



# नैदानिक परीक्षण

एव

# उपचारात्मक शिक्षण

०

डा० चन्द्रशेखर भट्ट

भू० सद्युक्त निदेशक

राजस्थान राज्य शैक्षिक एव व्यावसायिक  
निर्देशन केन्द्र बीकानेर

रामदत्त शर्मा

सहायक निदेशक

राज्य शिक्षा सम्यान  
उदयपुर

जमनालाल बायती

सक्तीकी सहायक

राजस्थान राज्य शैक्षिक एव व्यावसायिक  
निर्देशन केन्द्र, बीकानेर

राजस्थान प्रकाशन

त्रिपोलिया बाजार,  
जयपुर-2

• प्रवासक

राजस्थान प्रवासन  
त्रिपालिया बाजार,  
जयपुर-2

• सस्करण

प्रथम, 1974

• मूल्य

सात रुपये पचास पैसे मात्र (7 50)

• मुद्रक

मॉडन प्रिण्टस  
गोधो का राम्ना  
जयपुर-3

## प्राक्कथन



प्रस्तुत पुस्तक सम्भवत हिन्दी में पहली पुस्तक है जिसमें उद्देश्यनिष्ठ शिक्षण और परीक्षण की प्रक्रिया के अन्तर्गत नैदानिक परीक्षण और उपचारात्मक शिक्षण की सैद्धान्तिक चर्चा विस्तार के साथ की गई है। इतना ही नहीं, इस पुस्तक को व्यावहारिक मान प्राप्त करने की दृष्टि से भी उपयोगी बनाने की चेष्टा की गई है। इसके लिए भाग-2 में हिन्दी अंग्रेजी और गणित विषयों में कुछ नैदानिक प्रश्नपत्र और उपचारात्मक शिक्षण की अभ्यासमालाएँ भी दी गई हैं। मूल्यांकन की नई संकल्पना के अनुसार इसके दो रूप माने गए हैं जिनमें सम्प्राप्ति और नैदानिक दोनों ही प्रमुख हैं। मूल्यांकन के नाम पर मूल्यांकन के एक अंग 'संप्राप्ति परीक्षण' और उससे संबंधित साहित्य का पिछले 20 वर्षों में बड़ी तेजी से सृजन हुआ है जबकि मूल्यांकन के दूसरे पक्ष नैदानिक परीक्षण से सम्बंधित साहित्य का सृजन हिन्दी में अभी तक नहीं के बराबर है। इधर शिक्षा के गुणात्मक विकास की आवश्यकता देश में बड़ी सघनता के साथ अनुभव की जा रही है क्योंकि वगैरे शिक्षा से सम्पूर्ण समाज को शिक्षित करने का संकल्प लेने के साथ ही पिछड़े हुए छात्रों की संख्या निरंतर बढ़ती जा रही है। अध्यापकों के पास बड़ी-बड़ी बस्ताओं के होने से वह बहुत कम समय प्रत्येक छात्र को दे पाता है जिसके परिणामस्वरूप छात्रों का पिछड़ापन दूर नहीं हो सकता है और उन पर पाठ्यक्रम का बोझ निरंतर बढ़ता जाता है। इसी का परिणाम है कि विद्यालय-स्तर तक की शिक्षा को अच्छी श्रेणी में उत्तीर्ण करने वाले अधिकांश छात्र न तो शुद्ध लिख पाते हैं और न शब्दों का सही उच्चारण ही कर सकते हैं। इतना ही नहीं, गणित में भी उनका ज्ञान इतना कम तथा अस्पष्ट होता है कि वे परीक्षा में उत्तीर्ण तो हो जाते हैं, परन्तु व्यवहार जगत् में उन्हें बहुत कम मात्रा में सफलता मिलती है।

इही सभी समस्याओं के निराकरण हेतु नैदानिक परीक्षण और उपचारात्मक शिक्षण की प्रक्रिया विद्यालयों में यदि अनिवार्य रूप से अपनाई जावे तो बहुत कुछ सीमा तक छात्रों का पिछड़ापन दूर हो सकेगा। इसी आवश्यकता का दृष्टि में रखते हुए उपयुक्त सामग्री का इस पुस्तक में समावेश किया गया है। इस पुस्तक का यदि गंभीरतापूर्वक पठन व मनन किया जावेगा तो निश्चय ही अध्यापक अपने अपने विषय में छात्रों एवं शिक्षा की आवश्यकता के अनुसार स्वयं ही नैदानात्मक प्रश्नपत्रों का निर्माण कर सकेंगे तथा उन प्रश्नपत्रों के प्रयोग द्वारा जो भी सामग्री उपलब्ध है, उस आधार मानकर उपचारात्मक शिक्षण की अभ्यासमालाएँ बना सकेंगे।

● प्रकाशक

राजस्थान प्रकाशन  
त्रिपालिया बाजार,  
जयपुर-2

● मस्करण

प्रथम, 1974

● मूल्य

सात रुपये पचास पैसे मात्र (7 50)

● मुद्रक

मॉडर्न प्रिण्टर्स  
गोधो का रास्ता  
जयपुर-3

## प्राक्कथन



प्रस्तुत पुस्तक सम्मबन हिन्दी में पहली पुस्तक है जिसमें उद्देश्यनिष्ठ शिक्षण और परीक्षण की प्रक्रिया के अन्तगत नैदानिक परीक्षण और उपचारात्मक शिक्षण की सैदानिक चर्चा विस्तार के साथ की गई है। इतना ही नहीं, इस पुस्तक की व्यावहारिक मान प्राप्त करने की दृष्टि से भी उपयोगी बनाने की चेष्टा की गई है। इसके लिए भाग-2 में हिन्दी अक्षरों और गणित विषय में कुछ नैदानिक प्रश्नपत्र और उपचारात्मक शिक्षण की अभ्यासमालाएँ भी दी गई हैं। मूल्यांकन की नई संकल्पना के अनुसार इसके दो रूप माने गए हैं जिनमें सम्प्राप्ति और नैदानिक दोनों ही प्रमुख हैं। मूल्यांकन के नाम पर मूल्यांकन के एक भ्रम सम्प्राप्ति-परीक्षण और उसमें संबंधित साहित्य का पिछले 20 वर्षों में बड़े तेजी से सृजन हुआ है, जबकि मूल्यांकन के दूसरे पक्ष नैदानिक परीक्षण से सम्बंधित साहित्य का सृजन हिन्दी में अभी तक नहीं के बराबर है। इसमें शिक्षा के गुणात्मक विकास की आवश्यकता देश में बड़ी सघनता के साथ अनुभव की जा रही है क्योंकि वगैरह शिक्षा से सम्पूर्ण समाज को शिक्षित करने का संकल्प लेने के साथ ही पिछड़े हुए छात्रों की संख्या निरन्तर बढ़ती जा रही है। अध्यापकों के पास बड़ी-बड़ी कक्षाओं के हान से वह बहुत कम समय प्रत्येक छात्र को दे पाता है जिनके परिणामस्वरूप छात्रों का पिछलापन दूर नहीं हो सकता है और उन पर पाठ्यक्रम का बोझ निरन्तर बढ़ता जाता है। इसी का परिणाम है कि विद्यालय-स्तर तक की शिक्षा को अच्छी शैली में उत्तीर्ण करने वाले अधिकांश छात्र न तो शुद्ध लिख पाते हैं और न शब्दों का सही उच्चारण ही कर सकते हैं। इतना ही नहीं, गणित में भी उनका ज्ञान इतना कम तथा अस्पष्ट होता है कि वे परीक्षा में उत्तीर्ण तो हो जाते हैं, परन्तु व्यवहार-जगत् में उन्हें बहुत कम मात्रा में सफलता मिलती है।

इहीं सभी समस्याओं के निराकरण हेतु नैदानिक परीक्षण और उपचारात्मक शिक्षण की प्रक्रिया विद्यालयों में यदि अनिवार्य रूप से अपनाई जावे तो बहुत कुछ सीमा तक छात्रों का पिछलापन दूर हो सकेगा। इसी आवश्यकता को दृष्टि में रखते हुए उपयुक्त सामग्री का इस पुस्तक में समावेश किया गया है। इस पुस्तक का यदि गंभीरतापूर्वक पठन व मनन किया जावेगा तो निश्चय ही अध्यापक अपने अपने विषय में छात्रों एवं कक्षा की आवश्यकता के अनुसार स्वयं ही नैदानात्मक प्रश्नपत्रों का निर्माण कर सकेंगे तथा उन प्रश्नपत्रों के प्रयोग द्वारा जो भी सामग्री उपलब्ध हो, उसे आधार मानकर उपचारात्मक शिक्षण की अभ्यासमालाएँ देना सकेंगे।

पुस्तक के भाग 2 में जो नदानिक प्रश्नपत्र दिये गए हैं उन्हें अध्यापक कक्षा में प्रयुक्त करें और परिणामों से हम सूचित करें। पुस्तक में रही त्रुटियों के विषय में दिए गए सुझावों के द्वारा हम इस अधिक उपयोगी बना सकेंगे अतः उनका स्वागत किया जावेगा। आवश्यकता यह है कि सुभाव नियात्मक एवं उपयोगी हो।

हम उन विद्वानों लेखकों तथा अभिकरणों के प्रति आभार प्रकट करते हैं जिनकी सामग्री से इस पुस्तक में सहायता ला गई है। विशेष रूप से राजस्थान राज्य मूल्यांकन इकाई के मूल्यांकन अधिकारी श्री पंत के हम अत्यंत आभारी हैं जिन्होंने नदानिक परीक्षण सगोष्ठियों के अंतर्गत तैयार किए गए कुछ अप्रकाशित निदानात्मक प्रश्नपत्रों को इस पुस्तक में उद्धृत करने की मौखिक अनुमति हमें प्रदान की है। उनके इस उदार एवं शक्तिपूर्ण दृष्टि से उपयोगी दृष्टिकोण के अपनाने के कारण ही हम कुछ उपयोगी सामग्री विद्यालयों में कार्य करने वाले अध्यापकों एवं छात्रों तक पहुंचाने में सफल हो सके हैं।

नदानिक परीक्षण एवं उपचारात्मक शिक्षण अथवा शिक्षक प्रशिक्षण में भी एक विषय के रूप में अनायास जाता है अतः यह पुस्तक जी एड एवं एस टी सी के विद्यालयों में प्रशिक्षण प्राप्त करने वाले छात्राध्यापकों के लिए अत्यंत उपयोगी सिद्ध होगी। इसके अतिरिक्त उच्च माध्यमिक, माध्यमिक एवं उच्च प्राथमिक विद्यालयों में कार्य करने वाले शिक्षक गणित एवं अंग्रेजी विषयों के अध्यापक एवं छात्रों के लिए भी यह पुस्तक अत्यंत लाभदायक सिद्ध होगी ऐसा हमारा विश्वास है।

—लेखक

# अनुक्रम

(भाग--1)

सद्धातिक पक्ष

१२

| अध्याय<br>संख्या | विषय  | पृष्ठ संख्या |
|------------------|---|--------------|
| 1                | उद्देश्यनिष्ठ शिक्षण एवं परीक्षण                    | 1-9          |
| 2                | शिक्षक मापन एवं मूल्यांकन की नई संकल्पना            | 10-18        |
| 3                | बुद्धि एवं बुद्धिलिपि                               | 19-24        |
| 4                | छात्र वर्गीकरण                                      | 25-35        |
| 5                | निदान का बदलता हुआ स्वरूप                           | 36-37        |
| 6                | नैदानिक परीक्षाओं का प्रमुख उद्देश्य एवं भेद        | 38-42        |
| 7                | नैदानिक परीक्षण का आधुनिक स्वरूप और उसकी कार्य विधि | 43-54        |
| 8                | छात्रों की 'यूनताएँ' एवं उनकी मद प्रगति के कारण     | 55-62        |
| 9                | सामान्य उपचार                                       | 63-66        |
| 10               | उपचारात्मक शिक्षण                                   | 67-74        |

## (भाग-2)

नैदानिक प्रश्नपत्र एवं उपचारात्मक शिक्षण अभ्यासमालाएँ

|   |  |         |
|---|--|---------|
| 1 | हिंदी  |         |
|   | बतनी सुधार (र और श्रु के संयोग की श्रुतियाँ) | 77-84   |
|   | समान प्रतीत होने वाले शब्दों में अर्थ भेद    | 85-99   |
|   | अनुस्वार एवं अनुनासिक                        | 100-122 |
|   | कर्ता और क्रम कारक                           | 123-128 |
| 2 | अंग्रेजी                                     |         |
|   | Comprehension                                | 129-131 |
|   | Articles (a, an, the)                        | 132-134 |
|   | Structures (verb)                            | 135-136 |





---

---

भाग-1

संद्धान्तिक पक्ष

---

---



## उद्देश्यनिष्ठ शिक्षण एव परीक्षण

### पृष्ठभूमि

अप्रेजी शासन काल से जो भी शिक्षा हमारे देश में चली आ रही थी उसमें अपने स्वतंत्र दश की आवश्यकताओं के अनुसार परिवर्तन करते हुए हमने उसे अपने दश में चालू रखा। इसमें सबसे मुख्य बात यह हुई कि हमारा ध्यान उस समय की शिक्षा योजना के उद्देश्यों से ओझल होकर इसकी प्रक्रिया से अधिक बँध गया। इसके परिणामस्वरूप हम साधन की साध्य समझने लग गए। स्वतंत्रता के लगभग 10 वर्ष उपरान्त ऐसा अनुभव होने लगा कि हमारे दश की आवश्यकताएँ एवं परिस्थिति के अनुकूल हमारी शिक्षा पद्धति नहीं है और हम उसमें बहुत अधिक परिवर्तन करने होंगे, जिससे कि वह इस देश की आवश्यकता के अनुकूल सिद्ध हो सके। परिवर्तन के इस क्रम में जिस ध्यान को बहुत साधनता के साथ अनुभव किया गया वह थी शिक्षा के उद्देश्यों को पुनर्निर्धारित करने की। इन दिनों के लिए क्रमशः विश्वविद्यालय एवं माध्यमिक स्तरों पर शिक्षा के उद्देश्यों एवं प्रक्रिया पर विचार करने के लिए राष्ट्रीय तथा मुद्रालय शिक्षा आयोगों की स्थापना की गई। माध्यमिक स्तर की शिक्षा पर विचार करने के लिए कोई आयोग तो निर्धारित नहीं किया गया परन्तु कमेटियाँ आवश्यक बठी जिनमें बलबन्तराय मेहता कमिटी सबसे प्रमुख है। इन सभी आयोगों एवं कमेटियों ने शिक्षा के सग्यात्मक विकास के साथ साथ उनके गुणात्मक विकास के पहलू पर अधिक ध्यान दिया तथा शिक्षा के प्रसारण के लिए भी ध्यान दिया। प्राथमिक स्तर पर तुनियादी शिक्षा को आधार बनाया गया और उसके उद्देश्य एवं शिक्षण प्रक्रिया का निर्धारण हुआ तथा उसे विवेकित करने की बात सोची गई। माध्यमिक स्तर पर भी शिक्षा के उद्देश्यों के निर्धारण एवं शिक्षण प्रक्रिया के सुव्यवस्थापन की बात पर विस्तार के साथ विचार हुआ। ऐसा ही कार्य विश्वविद्यालय स्तर पर प्रारम्भ हुआ। शिक्षा के विद्यालय स्तर पर गुणात्मक विकास करने की दृष्टि में राष्ट्रीय अधिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद का गठन हुआ और राज्य स्तर पर राज्य शिक्षा समन्धान एवं मूल्यांकन द्वाारा मोनी गई। माध्यमिक शिक्षा के कार्यक्रमों में भी गुणात्मकता की दृष्टि में परिवर्तन हुए। तात्पर्य यह है कि शिक्षा के उद्देश्यों के निर्धारण के साथ ही शिक्षण

उद्देश्यो को निर्धारित करने का कार्य प्रारम्भ हुआ जिससे साधन और साध्य के अन्तर को स्पष्ट दिखनाया एक अनुभव कराया जा सके ।

शिक्षण को उद्देश्यनिष्ठ करने की इस प्रक्रिया में पाठ्यक्रम एवं मूल्यांकन दोनों के लिए उद्देश्य निर्धारित किए गए और उनके द्वारा यह अपेक्षा की गई कि इससे शिक्षण भी उद्देश्यनिष्ठ हो सकेगा । इन सभी प्रयत्नों के परिणामस्वरूप शिक्षण उद्देश्यों पर विस्तार में कार्य प्रारम्भ हुआ और राष्ट्रीय शिक्षा संस्थान, राज्य शिक्षा संस्थान तथा माध्यमिक शिक्षा वाले इस कार्य को करने के लिए अधिक सज्जित हुए । शिक्षक प्रशिक्षण महाविद्यालय एवं उनके सेवा प्रसार विभागों ने भी इस दिशा में प्रगतनीय कार्य किए । शिक्षकों को निर्धारित उद्देश्यों के अनुसार प्रशिक्षण देने का कार्य सेवारत प्रशिक्षण एवं सेवा पूर्व प्रशिक्षण दोनों ही स्वरूपों में प्राथमिकता के आधार पर सम्पन्न किया जाने लगा । राजस्थान इस दृष्टि में अत्यन्त सज्जित एवं अग्रणी रहा है । शिक्षा के गुणात्मक विकास के लिए तथा शिक्षण और परीक्षण को उद्देश्यनिष्ठ बनाने की शिक्षा में जिनका कार्य राजस्थान में हुआ है उतना किसी अन्य राज्य में नहीं हुआ है । विरेप रूप से कागरी शिक्षा आयोग की सन 1966 में रिपोर्ट प्रकाशित होने के बाद इस राज्य में शिक्षा विभाग ने इस शिक्षा में बहुत कार्य किया है ।

**उद्देश्यनिष्ठ शिक्षण के सन्दर्भ में विद्यालयों से अपेक्षाएँ**

शिक्षा के उद्देश्य निर्धारित करते समय सबसे अधिक बल बानका का शिक्षा के माध्यम में सर्वांगीण विकास है इस पर दिया गया । इन विद्यालयों में अपेक्षा की गई कि वे बानका की निम्नांकित दृष्टि में सहायता करें —

- 1 उनके चरित्र एवं चरित्र का विकास किया जावे जिसमें कि वे राष्ट्र में अपेक्षा उचित स्थान ग्रहण कर सकें ।
- 2 वनानिक योग्यता और जीवन का महत्त्व विठाकर उनका व्यावसायिक एवं सामाजिक दृष्टि में योग्य बनाने में महायत्न प्रदान करें ।
- 3 उन्हें आवाचनात्मक एवं रचनात्मक दृष्टि में सोच सकने की क्षमता प्रदान कर सकें ।
- 4 अन्य व्यक्तियों के साथ बानाबाप सम्भारण गिष्ठ भाषा में कर सकने का उनकी क्षमता का विकास कर सकें ।
- 5 स्वानुभूत विचार एवं भावा का गिष्ठ एवं प्रभावपूर्ण भाषा में निखकर व्यक्त कर सकने की तथा दूसरे व्यक्तियों द्वारा प्रकृत किए गए (मौखिक एवं लिखित रूप में) भावा एवं विचारों का सही रूप में समझ सकने की उनकी क्षमता का विकास कर सकें ।

- 6 प्रभावी मामुदायिक जीवन की ओर उन्मुख व्यक्ति एवं समस्याओं के प्रति उनका स्वस्थ दृष्टिकोण विकसित कर सकें ।
- 7 समुदाय और राष्ट्र की सेवा करने के लिए जिन उच्च आदर्शों की आवश्यकता होती है उनका अनुसार आचरण करने की दिशा में उन्हें अभिप्रेरित कर सकें ।
- 8 जीवन को पूणत उपयुक्त बनाने के लिए उपयोगी एवं थोष्ठ अभिरचियों को जगाने की दिशा में उन्हें प्रोत्सहित कर सकें ।

इन सभी अपक्षाओं को विद्यालय में लगनशील अध्यापक एवं स्वस्थ वातावरण द्वारा ही पूरा किया जा सकता है फिर चाहे वे अध्यापक छात्रों को गणित भाषा, विज्ञान, सामाजिकज्ञान, उद्योग या ललित कला इनमें से कोई भी विषय पढाएँ । यदि यह ही शिक्षा है तो शिक्षक को यह पहचानना होगा कि —

- (अ) शिक्षा एक प्रक्रिया है जो बालक या छात्र के व्यवहार में अपेक्षित परिवर्तन लाती है ।
- (ब) पाठ्यक्रम में प्रत्येक विषय इन व्यवहारगत परिवर्तनों को लाने की क्षमता रखने वाला हो ।
- (स) ये व्यवहारगत परिवर्तन छात्रों में निरंतर रूप में आते रहें । जब से कोई छात्र विद्यालय में प्रविष्ट हो तभी से इन परिवर्तनों का प्रारम्भ हो जावे और छात्र के विद्यालय छोड़ने तक तथा उसके भी बहुत बाद तक ये व्यवहारगत परिवर्तन छात्र में निरंतर होते रहें ।
- (द) यदि ये परिवर्तन विद्यार्थी में सतत् रूप में होते रहते हैं तो यह मान लिया जावेगा कि शिक्षक उद्देश्यों की प्राप्ति बराबर हो रही है ।

### शैक्षिक उद्देश्य

उद्देश्यनिष्ठ शिक्षण की पहली शत यह है कि प्रत्येक अध्यापक को अपने कार्य को सम्पन्न कराने का आधार उन व्यवहारगत परिवर्तनों को बनाना पड़ेगा जिन्हें वह अपने शिक्षण के परिणाम के रूप में छात्रों में उत्पन्न करना चाहता है । इन अध्यापक कक्षा में किसी भी पाठ को पढा देने के उपरांत तथा उस पाठ से सम्बन्धित कोई भी कार्य को छात्रों से सम्पन्न करा लेने के पश्चात् यह नहीं कल्पना कर सकेगा कि उसने अपने बसव्य का अच्छी तरह निवाह कर दिया है । इतना ही नहीं पढाय जाने वाले पाठ की योजना बनाने समय भी अध्यापक को स्वयं से यह प्रश्न करना होगा कि प्रमुख पाठ के माध्यम से मैं इन विद्यार्थियों में क्या व्यवहारगत परिवर्तन ला सकूँगा । इस प्रकार के व्यवहारगत परिवर्तन ही उसने लिए शक्ति उद्देश्यों या लक्ष्यों का निमाण करने वाले सिद्ध हो सकेंगे ।

उद्देश्य — एक उद्देश्य की परिभाषा इस प्रकार की जा सकती है—उद्देश्य उम वस्तु का प्रतिम लक्ष्य या बिन्दु है जिसकी ओर कि कार्य को निर्देशित किया

जाता है। इस विषय भी प्रवृत्ति के माध्यम से चर्चा एवं परिवर्तन की योजना का उद्देश्य भी बना जा सकता है। सामान्यतः इस कार्य करने की दिशा या उद्देश्य कहा जाता है।

**शैक्षिक उद्देश्य**—ये परिवर्तन हैं जिन्हें कि हम एक वाद में उत्पन्न करना चाहते हैं। वे व्यवहारगत परिवर्तन जो शिक्षा के माध्यम से विद्यार्थी में आवश्यक माना जा सकता है। उनका प्रतिनिधित्व छात्रों द्वारा प्राप्त किए जाने वाले ज्ञान, योग्यताएँ एवं बौद्धिक के माध्यम से एक उनके द्वारा विवर्तित रुचियाँ तथा प्रवृत्तियों की मदद अभिव्यक्ति के द्वारा होता है।

अतः उक्त व्यक्ति को जो कि शिक्षा की प्रक्रिया में पार हो चुका है उसे इन सभी शिक्षाओं में हस्तक्षेप अपने आपसे परिवर्तित करना होगा। यह हम छात्रों के बारे में एक आभास देते हैं कि उन विद्यार्थियों में स्तर की शिक्षा प्राप्त कर उन के उपयोग में आना हो जाना चाहिए। यदि उक्त प्रभावपूर्ण ढंग में शिक्षित किया गया है तो वह विद्यार्थी विद्यालय में पढ़ते समय तथा विद्यालय की शिक्षा पूरी करने पर वह प्रवेश लेने समय प्रदर्शित किए गए व्यवहार में बहुत कुछ भिन्न रूप में व्यवहार करेगा। विद्यालय में आने के उपरान्त वह विद्यार्थी कुछ ऐसी भी बातें जानगा जिनसे कि वह पहले अनभिज्ञ था। अब वह कुछ ऐसा भी जाने समझ सकता है कि पहले कभी भी वह नहीं समझ पाया था। वह विद्यालय में आने के बाद उन सम्भावनाओं को भी मुक्तता तथा जिन्हें वह पहले नहीं देख सकता था। वस्तुओं के प्रति अपनी अभिरुचियों को प्रकट करने में बहुत कुछ सीमा तब वह अपने दृष्टिकोण में परिवर्तन लाने में समर्थ होगा अतः यह ही उसकी शिक्षा का उद्देश्य समझा जा सकता है। इस प्रकार शिक्षा की भी परिभाषा शिक्षार्थी के व्यवहार में परिवर्तन लाने की वह प्रक्रिया होगी जिसके द्वारा कि छात्रों के ज्ञान मापने की प्रक्रिया अनुभूति एवं शिक्षा-प्राप्ति सभी में परिवर्तन लाना संभव हो सकता है।

### शिक्षा के सामाजिक एवं शैक्षणिक उद्देश्य

शिक्षा के सामाजिक उद्देश्य मानवीय विकास के प्रमुख पहलुओं का आर सन्नेत करते हैं। अतः इनका सम्बन्ध समाज विद्यालयों में होना चाहिए। विद्यालयों में विकासात्मक शिक्षण कार्य का सम्पन्न करने हेतु जो भी विभिन्न विषय होते हैं उनमें से प्रत्येक के विशिष्ट उद्देश्य होते हैं जो कि उन विषयों के शिक्षण द्वारा उपलब्ध हो सकते हैं। इन सभी विशिष्ट उद्देश्यों का निवारण शिक्षा के सामाजिक उद्देश्यों के परिप्रेक्ष्य में ही किया जाना चाहिए। प्राथमिक स्तर में विश्वविद्यालय स्तर तक का प्रत्येक अध्ययन जो कि ज्ञान का विस्तार एवं परिवर्तन लाने में सहायता करता है अतः शिक्षा के सामाजिक उद्देश्यों की प्राप्ति के लिए वह उत्तरदायी है। विकासात्मक एवं उद्देश्यों का विषयवार निवारण किन्हीं कक्षा विषयों में छात्रों का संभावित

ध्रायु और उनके समाहित उपलब्धि स्तर को ध्यान में रखकर किया जाना चाहिए जिससे कि वे ठोस और व्यावहारिक हों। इन उद्देश्या में सूचनात्मक विदु अर्थात् ज्ञान, कौशल एवं अभिरुचि जिनका कि विकास किसी विशिष्ट प्रकार या विषय के माध्यम से किया जा सकता है, का उल्लेख अवश्य किया जाना चाहिए। कक्षागत उद्देश्य समस्त शैक्षिक प्रक्रिया से सम्बन्धित होते हैं अतः उन्हीं की पूर्ति करते हैं। सामान्य उद्देश्य सीधे नहीं होते जबकि कक्षागत विशिष्ट उद्देश्य प्रत्यक्ष, निश्चित एवं व्यावहारिक होते हैं। कक्षागत उद्देश्य हम एसी शिक्षण प्रक्रियाओं को अपनी पसन्द के अनुसार अपनाने का आधार प्रस्तुत करते हैं जिनमें कि बालक को उपयुक्त शैक्षिक अनुभव प्रदान करने की क्षमता होती है।

ये उद्देश्य उन प्रमाणा की ओर निर्देश करते हैं कि जिन्हें यह निर्धारित करने के लिए काम म लाया जाता है कि कक्षा म सम्पन्न हुए कार्य द्वारा वह सब कुछ किस सीमा तक प्राप्त कर लिया गया है जिसके लिए कि पूर्व म ही उस कार्य द्वारा होने वाली उपलब्धि का अनुमान लगाया गया था।

### उद्देश्यों का निर्माण एवं निर्धारण

किसी भी शिक्षण उद्देश्य को बालक म हान वाले परिवर्तना को ध्यान म रखते हुए निर्धारित किया जाना चाहिए। उद्देश्य के निर्धारण के साथ ही यह भी लिखा जाना चाहिए कि वह विषय वस्तु और क्षेत्र अमुक अमुक होंगे जिनके द्वारा कि छात्रा म अमुक अमुक व्यवहारगत परिवर्तन होना का आशा की जा सकती है।

### उद्देश्य का परिभाषीकरण

किसी भी उद्देश्य के उत्प्रेत मान से ही शिक्षण या बालक के सीखन की प्रक्रिया स्वतः ही सफल हो जावेगी यह बात कभी भी नहीं कही जा सकती है। उद्देश्या को यदि ठीक तरह उनके द्वारा सम्पन्न हो सकने वाले छात्रा के व्यवहारगत परिवर्तना के साथ दिया जावेगा तो वे अध्यापक की एक स्पष्ट दिशा का निर्देशन अवश्य कर सकेंगे। यदि उस ओर वह छात्र को ले गया तो निश्चित ही छात्र की शिक्षा सफल रूप म हुई समझी जा सकेगी। इसीलिए उद्देश्या को लिखत समय अधिक बल उन उद्देश्यों के द्वारा छात्रा म हो सकने वाले व्यवहारगत परिवर्तना पर दिया जाता है। प्रत्येक उद्देश्य के साथ-साथ उसके द्वारा होना वाले अपेक्षित परिवर्तनों का उल्लेख जितना शिक्षण की दृष्टि से आवश्यक है उतना ही परीक्षण की दृष्टि से आवश्यक है। अतः उद्देश्यनिष्ठ शिक्षण और परीक्षण के लिए यह नितान्त आवश्यक एवं अनिवार्य है कि उद्देश्या का स्पष्टतः परिभाषीकरण किया जावे और इसके लिए उद्देश्य क साथ-साथ ही उसके अपेक्षित परिवर्तन भी लिखे जायें। इतना ही नहीं इसे और भी अधिक व्यापक एवं व्यावहारिक बनाने की दृष्टि म यह भी आवश्यक है कि उस विषय-वस्तु या पाठ्य वस्तु का भी प्रत्यक्ष



उद्देश्य के साथ उल्लेख कर दिया जाना चाहिए जिसके माध्यम से कि प्रत्यक्ष उद्देश्य और उसके अपेक्षित परिवर्तन को छात्रों में लाया जाना अपेक्षित है। इसीलिए प्रत्यक्ष शिक्षण उद्देश्य के दो पहलू होने हैं। एक पहलू के अनुसार उस उद्देश्य का प्राप्त करने वाली विषय-वस्तु और दूसरे पहलू के अन्तर्गत उसके अपेक्षित परिवर्तन।

जब कक्षागत शिक्षण के उद्देश्य ऊपर दिए गए दो पहलुओं के साथ उल्लिखित होते हैं तो यह स्पष्ट हो जाता है कि किसी भी पाठ्य-वस्तु का केवल मात्र छात्रों को सूचनात्मक ज्ञान देने की दृष्टि से ही नहीं पढ़ाया जाना चाहिए अपितु अध्यापक का व सभा शिक्षक अनुभव छात्रों को प्राप्त कराने चाहिए जो उस विषय-वस्तु के माध्यम से वह अपने विद्यार्थियों को दे सकता है। यदि उद्देश्यों की व्याख्या एवं परिभाषा इतने स्पष्ट रूप में की जाती है तो इससे शिक्षण एवं परीक्षण दोनों का उद्देश्यनिष्ठ किया जा सकता है। इतना ही नहीं अपितु छात्रों में यदि अपेक्षित परिवर्तन किसी भी विषय-वस्तु के माध्यम से जिस मात्रा में आने चाहिए उतने नहीं आ पाते हैं तो उसका निदान भी किया जा सकता है और उस निदान के द्वारा उपचारात्मक शिक्षण की प्रक्रिया भी निर्धारित की जा सकती है। इसलिए नैदानिक परीक्षण और उपचारात्मक शिक्षण के परिप्रेष्य में भी कक्षागत शिक्षण के उद्देश्यों की स्पष्ट एवं व्यापक परिभाषा करते हुए उनको लिपिबद्ध किया जाना चाहिए।

### सीखने के अनुभव

ऊपर कुछ परिच्छेदों में शिक्षण उद्देश्यों का चर्चा का गइ है। यहाँ उन उद्देश्यों का प्राप्त करने के साधनों पर विचार किया जा रहा है। सीखने के अनुभव का पाठ्य-वस्तु एवं जो भी अध्यापक स्वयं करता है उससे भ्रमित नहीं किया जाना चाहिए। ये अनुभव वास्तव में वे हैं जिन्हें कि विद्यार्थी अपने स्वयं के विचार अनुभूति एवं क्रिया के द्वारा प्राप्त करते हैं। साक्ष्य वास्तव में उस प्रक्रिया का परिणाम है जो कि शिक्षक द्वारा कक्षा में निमाण की गई अनुकूल परिस्थिति वातावरण एवं अपनाए गए साधनों के माध्यम से विद्यार्थियों द्वारा सक्रिय प्रतिक्रिया के रूप में व्यक्त की जाती है। वास्तव में एक विद्यार्थी जो कुछ करता है उसमें ही वह सीखता है। जो कुछ भी कक्षा में हाता है उसका वह सक्रिय प्रतिभागी माना जाता है। इसीलिए छात्रों की स्वयं द्वारा की गई क्रियाओं से ही सीखने का सहा-मही निश्चय हो सकेगा। अतः एन हा सीखने के अनुभवों को शिक्षक उद्देश्यों का प्राप्ति का साधन समझा जा सकता है। इसके अनिर्वक्त जा कुछ भी कक्षा में हाता उस सीखने की क्रिया कहना उचित नहीं है।

### अध्यापक का उत्तरदायित्व

जब भी अध्यापक छात्रों के किसी विशेष व्यवहार में परिवर्तन लाना चाहे तब निश्चय कर लेना चाहिए कि क्या ये परिस्थितियाँ व प्रतिक्रियाएँ छात्रों में

उत्पन्न कर सकेंगी जो कि अपेक्षित परिवर्तन लाने के लिए आवश्यक हैं। उस कक्षा में ऐसी परिस्थितियाँ एक शृंखला में उत्पन्न या प्रस्तुत कर देनी चाहिए जो कि छात्रों को अपेक्षित प्रतिक्रियाएँ व्यक्त करने के लिए अभिप्रेरित कर सकें। अतः अध्यापक का उत्तरदायित्व इस प्रकार के अनुभवों का चयन करने उह व्यवस्थित क्रम में जमाने का है, जो कि छात्रों को दिए हुए शैक्षिक उद्देश्य को प्राप्त करने की ओर प्रवृत्त कर सकें।

**सीखने के अनुभवों का चयन करने के सिद्धान्त**

सीखने के अनुभव प्रत्येक उद्देश्य की दृष्टि से भिन्न भिन्न होंगे। अतः प्रत्येक अध्यापक को निर्धारित उद्देश्य की पूर्ति हेतु सीखने के अनुभव विद्यार्थियों को देने की दृष्टि से चयन करते समय कुछ सामान्य सिद्धान्तों का ध्यान में रखना चाहिए। ये सामान्य सिद्धान्त निम्न हो सकते हैं —

- 1 सीखने के अनुभव लक्ष्य या उद्देश्य से सीधे सम्बन्धित होना चाहिए।
- 2 वे साध्यक और सीखने वाले को सतुष्ट करने वाले होने चाहिए।
- 3 वे सीखने वाले की आयु एवं मस्तिष्क की परिपक्वता की दृष्टि से उपयुक्त होने चाहिए।
- 4 एक उद्देश्य को प्राप्त करने की दृष्टि से जितने भी सीखने के अनुभव चुने जावें उनमें विविधता का समावेश होना चाहिए।
- 5 एक सीखने का अनुभव जिसको कि किसी एक उद्देश्य की प्राप्ति के सन्दर्भ में चुना जा रहा है, उससे कितने ही दूसरे उपयुक्त शैक्षिक परिणाम निकल सकते हैं, इस बात का ध्यान रखने हुए ही उपयुक्त शैक्षिक अनुभवों का चयन किया जाना चाहिए।
- 6 सीखने के अनुभव जहाँ विषय-वस्तु ही नहीं होते हैं अतः उनका निर्माण और चयन विद्यार्थियों की आवश्यकता एवं रुचि को ध्यान में रखते हुए किया जाना चाहिए। इसका लिए विषय-वस्तु का इस ढंग से गठन और प्रस्तुतीकरण होना चाहिए कि उसमें छात्रों के उन सभी व्यवहारगत परिवर्तनों का समावेश हो जिन्हें कि उस उद्देश्य की पूर्ति हेतु उनमें लाना आवश्यक हो।

**शैक्षिक उद्देश्यों के परिप्रेक्ष्य में सीखने के अनुभवों के उपयोग की विधि**

ऊपर दिए गए सिद्धान्तों को ध्यान में रखते हुए ही प्रत्येक उद्देश्य के सन्दर्भ में लिए जाने वाले शैक्षिक अनुभवों का चयन किया जाना चाहिए। इसके लिए अध्यापक को स्पष्ट रूप से एक चुनी हुई इकाई के उद्देश्यों को निर्धारित करना होगा उन अनुभवों का चयन करना होगा जिनकी कि उन उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए आवश्यकता है अतः उन सीखने के अनुभवों का एक अपूर्ण शृंखला में क्रिया-विधि की दृष्टि में संयोजन होगा। विद्यार्थियों के सोचने के तरीके में परिवर्तन,

उनके मस्तिष्क में सकल्पनाश्रा का विकास उनकी अभिरुचि का विकास एवं उनकी रुचि का परिष्कार ये सभी एनी शक्ति नियाएँ हैं जिन्हें कि धीरे-धीरे ही एक कुशल अध्यापक उद्देश्यनिष्ठ सीखने के अनुभवों को प्रदान कर अपने विद्यार्थियों में ला सकता है। छात्रों के व्यवहार में परिवर्तन किसी भी एक सीखने के अनुभव का परिणाम नहीं हो सकता। इसके लिए एक अनुभव से सम्बद्ध और उसे प्रभावित करने वाला दूसरा अनुभव हम श्रम में बहुत अनुभव छात्रों का देने होंगे। यह भी सत्य है कि एक निश्चित समय के परीक्षा बटनी हुई सघनता के साथ या उस अनुभव के स्तर में वृद्धि करके उसे ही पुनः छात्रों का देना पड़े। ऐसे एक नहीं अपितु अनेक अनुभव अथवा अथवा सायक श्रम में एक उद्देश्य की पूर्ति हेतु छात्रों को देने होते हैं। अतः इन अनुभवों को ऐसी श्रम में व्यवस्थित कर लेना चाहिए जिससे कि छात्रों की अधिक स्पष्ट हों से समझ सकें उच्च स्तर के कौशल का प्राप्ति कर सकें एवं अपेक्षाकृत उच्च स्तर का अभिरुचिया को निर्मित एवं विकसित करने में सहायता की जा सके। इन अनुभवों में म बुद्धि ऐसे हो सकते हैं जो सम्पूर्ण कक्षा की दृष्टि से उपयोगी हो कुछ क्वल वर्गों के लिए ही उपयोगी हो सकते हैं और कोई एक भाग हो सकते हैं जो किना व्यक्ति विशेष की दृष्टि में उपयोगी हो (इस प्रकार के अनुभवों का श्रेणी में के अनुभव आयेंगे जो कि प्रतिभावान एवं अत्यंत पिछड़े हुए विभिन्न प्रकार के छात्रों को देने की दृष्टि में उपयुक्त हो सकते हैं)। अध्यापक का कार्य यह है कि वह उस सभी सामग्री एवं उसका प्राप्त करने के ज्ञान तथा साधना का चाह के विद्यालय के अन्दर उपलब्ध हो और चाहे उन्हीं उम कहीं बाहर से उपलब्ध करना पड़े सीखने के अनुभवों का छात्रों की दृष्टि में अथवा अथवा वनान की दिशा में प्रयत्नशील होना चाहिए। इनके लिए अध्यापक को अपने शिक्षण के लिए योजनाबद्ध करना होगा और उस अपना शक्ति इकाई की योजना अग्रिम रूप में बनानी होगी। यह इसलिए करना होगा कि किसी भी विभिन्न उद्देश्य की प्राप्ति के सम्भव में जो भाग अथवा परिवर्तन छात्रों में लाए जाने चाहिए वे उन सभी सीखने के अनुभवों के परिणामस्वरूप ही लाए जा सकेंगे जिनकी कि उस विभिन्न उद्देश्य का प्राप्ति करने में आवश्यकता होगी।

### उद्देश्यनिष्ठ शिक्षण और सम्प्राप्ति परीक्षण

ऊपर दी गई चर्चा से इतना स्पष्ट होता है कि उद्देश्यनिष्ठ शिक्षण क्या है और उन एक कुशल अध्यापक क्या और किस प्रकार अपने छात्रों का है। सीखने के अनुभवों में और विषय-वस्तु के पढ़ाने में क्या अन्तर है तथा सीखने के अनुभवों का किन प्रकार उद्देश्यनिष्ठ शिक्षण के लिए काम में लाया जाना चाहिए। यह सभी चर्चा अग्रणी है यदि उद्देश्यनिष्ठ शिक्षण के परिष्कार में उद्देश्यनिष्ठ परीक्षण की चर्चा नहीं की जाय। वास्तव में शिक्षण का उद्देश्यनिष्ठ तथा किया जा सकता है

जबकि उसके साथ-साथ परीक्षण को भी उद्देश्यनिष्ठ किया जाव क्योंकि शिक्षण और परीक्षण दोनों ही एक सिक्के के दो पहलू हैं। शिक्षण को उद्देश्यनिष्ठ करने के लिए जो भी अनुभव छात्रा को एक उद्देश्य की पूर्ति के परिप्रेक्ष्य में दिए जाते हैं उनके विषय में यह जानना अत्यन्त आवश्यक है कि छात्र उह किस सीमा तक ग्रहण कर पा रहे हैं। यदि अपेक्षित मात्रा या सीमा में ग्रहण नहीं कर पा रहे हैं तो उसके पीछे कारण क्या हैं? इतना ही नहीं उद्देश्यनिष्ठ परीक्षण हम यह भी बतलाता है कि उद्देश्यनिष्ठ शिक्षण कितना प्रभावी है और निर्धारित उद्देश्य किस सीमा तक प्राप्त हो सकने की क्षमता रखते हैं। इसलिए उद्देश्यनिष्ठ शिक्षण के साथ-साथ परीक्षण को भी उद्देश्यनिष्ठ करना अत्यन्त आवश्यक है। इसके लिए निर्धारित उद्देश्यों के अपेक्षित परिवर्तना को ध्यान में रखते हुए प्रत्येक शिक्षण बिन्दु पर प्रश्न बनाये जायेंगे। प्रश्नों के प्रकार इस तरह के होंगे जिनके द्वारा वष उत्तर प्राप्त हो सकें। यदि प्रश्न वष, विश्वसनीय एवं वस्तुनिष्ठ होंगे तो उनके द्वारा परीक्षण भा सही हो सकेगा। संप्राप्ति परीक्षण के सही होने से शिक्षण को सही रूप में उद्देश्यनिष्ठ करने में सहायता मिल सकेगी। इसी दृष्टि से अगले अध्याय में उद्देश्यनिष्ठ मूल्यांकन की चर्चा विस्तार के साथ की जावेगी।

#### उद्देश्यनिष्ठ शिक्षण और नदानिक परीक्षण

उद्देश्यनिष्ठ शिक्षण का छात्र की संप्राप्ति के परीक्षण से अत्यन्त निकट का सम्बन्ध है परन्तु शिक्षण को और अधिक प्रभावी बनाने की दृष्टि से उद्देश्यों के परिप्रेक्ष्य में छात्रा की त्रुटियों के विश्लेषण को आधार मानते हुए नदानिक प्रश्नपत्रा का निमाण किया जाना अत्यन्त आवश्यक है। इसीलिए इस पुस्तक में नदानिक परीक्षण की प्रक्रिया को विस्तार के साथ दिया गया है।

#### उद्देश्यनिष्ठ शिक्षण के सन्दर्भ में उपचारात्मक शिक्षण

शिक्षण उद्देश्यनिष्ठ हो इसलिए यह भी आवश्यक है कि निदानात्मक प्रश्नपत्र द्वारा जिन त्रुटियों का पता लगाया जावे उनका निराकरण करने हेतु छात्रा को उपचारात्मक शिक्षण की व्यवस्था भी की जावे। यदि यह सम्भव नहीं होगा तो निदानात्मक परीक्षण की प्रक्रिया का कोई महत्व नहीं रहेगा। इसलिए उपचारात्मक शिक्षण को सम्भव बनाने के लिए अभ्यासमालाया का निमाण प्रत्येक उद्देश्य एवं त्रुटि के कारण का ध्यान में रखकर किया जाना चाहिए।



## शैक्षिक-मापन एवं मूल्यांकन की नई संकल्पना

शिक्षण प्रक्रिया में तीन घटक कायशील रहते हैं—शिक्षक, बालक तथा पाठ्य विषय। शिक्षक क्या में अध्यापन करता है, कभी बालक उसके प्रश्ना का उत्तर देता है, कभी बालक चुप बठता है, कभी शिक्षक उसकी क्रियाश्रमा पर दृष्टि रखता है। बालक शिक्षण काय से लाभान्वित हुआ या नहीं, बालक का ज्ञान में वृद्धि हुई या नहीं, बालक के व्यवहार में परिवर्तन आया या नहीं, बालक की कशोन्नति करने के लिए उपयुक्त ज्ञान उसमें प्राप्त किया या नहीं, आदि प्रश्ना के हल करने के लिए बालक की विभिन्न विषया तथा क्षत्रा में उपलब्धि का मूल्यांकन किया जाता है।

विभिन्न विषया तथा क्षेत्रा में एक ही विधि से मूल्यांकन नहीं किया जा सकेगा। विभिन्न विषया की उपलब्धि तो विषया से सम्बन्धित परीक्षाश्रमा में जानी जा सकेगी। ब्यक्तित्व तथा श्रय इसी प्रकार के गुणा का मापन प्रश्नावली से किया जा सकता है तथा निरीक्षण विधि भी इसके लिए उपयुक्त हो सकती है। कदा शिक्षण का मूल्यांकन शिक्षक के लिए भी आवश्यक है। वह इसलिए कि शिक्षक शिक्षण कुद्द उद्देश्या का निर्धारण कर आरम्भ करता है, मूल्यांकन से वह जान पाता है कि उद्देश्या का प्राप्ति किस सामा तक हुई। यदि अपक्षित स्तर तक प्राप्ति नहीं हुई है तो उसे अपने शिक्षण काय शिक्षण विधि में परिवर्तन करने का सचेत मिल जाता है। शारीरिक विकास का मूल्यांकन समय-समय पर रिक्वाड रखकर किया जा सकता है। इस म्थिति में रिक्वाड मूल्यांकन का साधन गिना जायगा। इस प्रकार बालक के सामाजिक, बौद्धिक तथा शारीरिक विकास आदि क्षेत्रा में विकास के मूल्यांकन की व्यापक योजना श्रम का कायक्रम निर्धारित करने के लिए अताद उपयागी है।

ऊपर के विवरण से मूल्यांकन के आधार का ज्ञान होता है। मुख्य आधार निम्नलिखित हैं —

- 1 शिक्षा के उद्देश्या का प्राप्ति का ज्ञान
- 2 शिक्षा के उद्देश्या की प्राप्ति अपक्षित मात्रा में न हान पर शिक्षण विधि, एवं पाठ्यक्रम में परिवर्तन का सकेत तथा

3 कथा शिक्षण की प्रभावात्पादकता, यदि हो तो किस सीमा तक ।

परीक्षा मापन एवं मूल्यांकन शब्दों का कई बार एक ही अर्थ में प्रयोग किया जाता है, पर वास्तव में ऐसा नहीं है। तीनों शब्दों का एक ही अर्थ में प्रयोग नहीं किया जाना चाहिए।

**परीक्षा**

छात्रों की शारीरिक, मानसिक, सामाजिक व बौद्धिक स्थिति का ज्ञान प्राप्त करने के लिए जिन साधनों का प्रयोग किया जाता है, इन्हें ही परीक्षा कहते हैं। ये मापन लिखित, अलिखित या क्रियात्मक शीपको में बाँटे जा सकते हैं तथा एक छात्र पर या कक्षा में सामूहिक रूप से प्रयोग किये जा सकते हैं।

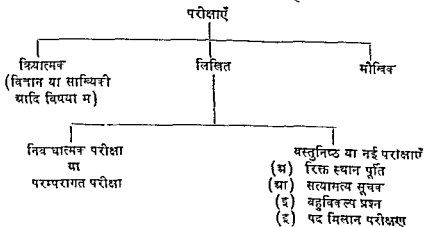
**मूल्यांकन**

मूल्यांकन विस्तृत अर्थों में लिया जाता है। फलतः इसमें बालक व मानसिक शारीरिक, सांवेगिक, बौद्धिक सामाजिक व नैतिक गुणों की परीक्षा की जाती है विभिन्न परीक्षाएँ दोनों हानी हैं या एक विस्तृत एवं समग्र परीक्षा भी हो सकती है जो विभिन्न क्षेत्रों का परीक्षण करे। इससे स्पष्ट है कि इसमें अधिक समय लगता है। मापन मूल्यांकन में समाविष्ट हो जाता है या उसका एक भाग बन जाता है।

**मापन**

मापन सङ्कुचित अर्थों में लिया जाता है। परीक्षण दिया जाना वाला क्षेत्र भी मापित रहता है। गुजराती भाषा में बोलने की कुशलता या विज्ञान के ज्ञान की उपलब्धि को जानना उस विषय की उपलब्धि को मापना कहलाता है। मूल्यांकन का अर्थ मापन में कम समय लगता है क्योंकि इसमें एक ही क्षेत्र की या विषय या उपविषय की परीक्षा होती है। वही मापन का अर्थ सामान्य शिक्षक स्कूल विषयों की उपलब्धि में ही लगाते हैं।

परीक्षा के साधनों का इस प्रकार बाँटा जा सकता है —



## निबन्धात्मक परीक्षा के लाभ

1. डॉ हेड गार्केन का कथन है कि "निबन्धात्मक परीक्षा में तुलना करने, तथ्यों का निर्धारण करने, आलोचना करने, विश्लेषण करने, सक्षिप्तीकरण तथा विभिन्नताये प्रकट करने में उच्चस्तरीय योग्यता की आवश्यकता है।"
2. बालको को अपने भावों को व्यक्त करने का अवसर मिलता है।
3. बालक की लेखन शैली बढ़ती है।
4. इस प्रकार के प्रश्नों से बालको की समझ-बूझ तथा मानसिक योग्यता का परीक्षण हो जाता है, वह जो कुछ भी लिखता है, खूब सोच समझ कर लिखता है। इससे पता चलता है कि बालक ने विषय को कितना समझा है।
5. बालक की कल्पना शक्ति का विकास होता है।
6. बालको को पढ़ने का उचित ढंग ज्ञात होता है, वह बड़े-बड़े पाठों की सक्षिप्त टिप्पणियाँ बना लेता है।
7. प्रश्न-पत्र की रचना आसान होती है।

## इन प्रश्नों के दोष

1. उत्तरो के अंकन के समय परीक्षको की मनोदशा का प्रभाव पड़ता है, इस प्रकार परीक्षाओं में वैधता एवं विश्वसनीयता की मात्रा कम हो जाती है।
2. इस प्रणाली का प्रबन्ध करने में असुविधा होती है।
3. इसमें तुलनात्मक रूप से समय अधिक खर्च होता है। प्रायः बालक को ढाई या तीन घंटे मिलते हैं।
4. बालक बड़े अस्पष्ट उत्तर लिख देते हैं, उन्हें उड़ान का अवसर मिलता है।
5. इन प्रश्न-पत्रों में पाठ्यक्रम का सीमित अंश ही समाविष्ट हो पाता है।
6. परीक्षण में समय अधिक लगता है।
7. विद्यार्थी की योग्यता या उपलब्धि का सही मूल्याङ्कन नहीं होता है।

निबन्धात्मक परीक्षा के इन गम्भीर दोषों के कारण परीक्षण विधियों के विशेषज्ञों ने इस दिशा में सोचा तथा इन कमियों को दूर करने के लिए वस्तुनिष्ठ परीक्षा प्रणाली पर आग्रह किया। इस प्रकार के परीक्षा पदों के भी अपने गुण-दोष हैं।

## वस्तुनिष्ठ परीक्षा पदों के लाभ

1. प्रश्न छोटे होते हैं, जिससे अधिक पाठ्यक्रम समाविष्ट किया जाता है, प्रश्न-पत्रों में वैधता एवं विश्वसनीयता की मात्रा बढ़ जाती है।
2. परीक्षार्थियों को लम्बे-चौड़े निबन्ध नहीं लिखने पड़ते हैं। इससे विद्यार्थियों को रटने से छुटकारा मिल जाता है तथा वे विषय को भली प्रकार समझने का प्रयत्न करते हैं।

- 3 इसमें भाषा शक्तों का परीक्षण पर प्रभाव नहीं पड़ता है। परीक्षक की मनोस्थिति परीक्षण का प्रभावित नहीं करती है, सबके लिए मूल्यांकन समान रहता है।
- 4 परीक्षण में भासानी रहती है। उत्तर पढ़ने में ही निश्चित रहते हैं। अक्षुब्ध में समानता रहती है।
- 5 विद्यार्थियों की योग्यता या उपलब्धि का निष्पक्ष मूल्यांकन करती है। परीक्षण पूर्णरूपेण बन्तुनिष्ठ होने से किसी भी विद्यार्थी को भ्रमनाप नहीं होता है।

इन परीक्षा पत्रों में कोई भी न हो निबन्धात्मक परीक्षा के सभी दोषों से मुक्त हो, इनकी किसी आधार पर आलोचना नहीं की जानी हो गयी भी नहीं है। साथ ही इन परीक्षा पत्रों की निम्न सीमाएँ बनाई जाती हैं —

- 1 इन परीक्षा पत्रों में भाषा का प्रयोग यूननम होता है तथा किसी भी लक्ष्य का स्पष्टीकरण भाषा के प्रयोग बिना नहीं हो सकता। इस परीक्षा प्रणाली में भाषा शक्ति एवं हस्तलेख में निबन्धता आ जाती है। यदि भाषा शक्ति ही देखनी हो तो निबन्धात्मक परीक्षा ही लेनी होगी।
- 2 लिखने के सभी अर्थों का मूल्यांकन नहीं करती है, कुछ अर्थ गुण सम्बन्धी भी होते हैं जिन्हें परीक्षण से सम्बन्धित नहीं बनाया जा सकता।
- 3 बालकों में अभिव्यक्ति की क्षमता एवं कल्पना शक्ति का विकास किस सीमा तक हुआ है, इसका पता नहीं लग सकता।
- 4 इस परीक्षा प्रणाली में विवादग्रस्त विषयों को स्थान नहीं दिया जाता, जिसमें बच्चा की तक शक्ति का मूल्यांकन नहीं हो पाता है।
- 5 बालक भाव प्रकाशन नहीं कर पाता है, उसकी सृजनात्मक कल्पना के विकास पर रोक भी लग जाती है।
- 6 बालक उत्तर देते समय अनुमान से काम ले सकते हैं।
- 7 प्रश्नपत्र के बनाने में समय अधिक लगता है तथा कठिनाई पड़ती है, हर शिक्षक इस प्रकार के प्रश्नपत्र की रचना के लिए सक्षम नहीं होता है जिसके फलस्वरूप कई बार अर्द्धे प्रश्न-पत्र नहीं बन पाते हैं। सही विकल्प की रचना के लिए काफी पड़ता पड़ता है।
- 8 ये परीक्षाएँ सर्वांगीणी होती हैं।
- 9 ये परीक्षाएँ शिक्षकों पर अधिक भार डालती हैं।

इन बातों से स्पष्ट है कि यदि एक उद्देश्य के परीक्षण के लिए प्रथम प्रणाली उपयुक्त है तो दूसरे के लिए द्वितीय। 21 सितम्बर 1959 को दिल्ली में परीक्षा सुधार सम्मेलन में तत्कालीन केन्द्रीय शिक्षा मंत्री ने इसी आशय के विचार प्रकट किये थे—



“जब किसी जानकारी या सूचनात्मक ज्ञान की परीक्षा लेनी हो तो नई प्रकार की परीक्षा उपयोगी रहती है, परन्तु जब साहित्यिक अभिव्यक्ति श्लाघा या उसको व्यक्त करने की दक्षता की जाँच करनी हो तो पुरानी पद्धति उपयोगी रहती है।”

आवश्यकता इस बात की है कि उच्च शिक्षा के लिए प्रवेश के समय केवल अंकों का प्रतिशत ही नहीं देखा जाय वरन् संचयी अभिलेख, जो विद्यार्थी के साल भर के कार्य-कलाप का लेखा-जोखा बताये, पर भी विचार किया जाना चाहिए।

जहाँ तक परीक्षा सुधार का प्रश्न है, इस सम्बन्ध में किये गये प्रयत्न सराहनीय कहे जाने चाहिए। भिन्न-भिन्न राज्यों में उद्देश्य आधारित परीक्षणों हेतु प्रयत्न किये जा रहे हैं। इस क्षेत्र में जो कार्य हुआ है, वह क्रान्तिकारी परिवर्तनों की ओर अग्रसर करने वाला है। इसमें कोई सन्देह नहीं है कि उद्देश्य आधारित परीक्षण होने लगा है, वस्तुनिष्ठ परीक्षा पद बनाये जाने लगे हैं पर शिक्षण आज तक उद्देश्य आधारित नहीं बनाया जा सका है। फलतः उद्देश्य आधारित परीक्षण होते हुए भी जब तक शिक्षण को उद्देश्य आधारित नहीं बनाया जाता तब तक शिक्षा के क्षेत्र में वाञ्छित सुधार की आशा नहीं की जा सकती है। इसका मुख्य कारण यह है कि शिक्षण व्यवसाय में बहुत सारे ऐसे व्यक्ति प्रविष्ट हो जाते हैं जो इस तकनीक से परिचित नहीं होते हैं, अपने कार्य के प्रति वे उदासीन रहते हैं तथा शिक्षण को आसान तथा सहज कार्य समझते हैं एवं सुधार के लिए कोई प्रयत्न नहीं करते हैं। इससे विद्यार्थियों के साथ उपचारात्मक शिक्षण कार्य भी सुचारु रूप से आरम्भ नहीं किया जा सकता। जिस उद्देश्य से शिक्षण कराया जाय या कराया जाता है, उस उद्देश्य को मध्यनजर रखकर परीक्षण नहीं किया जाता। जब तक शिक्षण पूर्व निश्चित उद्देश्यों पर आधारित न होगा तब तक किसी प्रकार का आशा-जनक फल प्राप्त नहीं होगा। इस सम्बन्ध में कार्य करने के लिए पर्याप्त क्षेत्र है।

### मूल्याङ्कन के उद्देश्य

शिक्षक के लिए मूल्यांकन का अति महत्त्व है। यह शिक्षको पर निर्भर रहता है कि किस प्रकार सही-सही मूल्यांकन प्राप्त किया जाय। बालक के मार्गदर्शन के लिये सही मूल्याङ्कन का महत्त्व और भी बढ़ जाता है। इसलिए आवश्यक है कि शिक्षक अनुभवी हो, वह निष्पक्ष मूल्याङ्कन करे तथा मनोविज्ञान का पूर्ण जानकारी हो। अध्यापक को बालक का पूर्ण अध्ययन करने का पूरा-पूरा अवसर मिलना चाहिए, इससे उसको आत्मसन्तोष मिलेगा। इन उद्देश्यों का इस प्रकार विवेचन किया जा सकता है

**मूल्याङ्कन शिक्षण प्रक्रिया में सुधार की ओर संकेत करता है :**

शिक्षण प्रक्रिया में कुछ उद्देश्य निश्चित किये जाते हैं और उन उद्देश्यों की उपलब्धि की दिशा में कार्य किया जाता है। मूल्याङ्कन द्वारा यह जाना जाता

है कि उन उद्देश्यों की प्राप्ति हुई है या नहीं। जब यह पाया जाता है कि प्राप्ति सतोपजनक है तो शिक्षण प्रक्रिया को जारी रखा जाता है और जब यह पाया जाता है कि प्राप्ति सतोपजनक नहीं है तो पूरी शिक्षण एव सीखने की प्रक्रिया का आद्योपान परीक्षण किया जाता है कि क्या कमजोरी रही है तथा क्या सुधार का क्षेत्र है अर्थात् आवश्यकतानुसार परिवर्तन किया जा सकता है। शिक्षण काय की योजना में सशोधन किया जा सकता है। सुधार का आधार होता है अनुभवी तत्त्वा की खोज एव कक्षा शिक्षण व परीक्षण में सुधार। जिन विधियों द्वारा शिक्षक शिक्षण में सफलता प्राप्त करता है उन्हें वह अपनाये रहता है। इन्हीं धरातला पर काय की पुनर्योजना बनाई जाती है, नई शिक्षण पद्धतियाँ काम में लाई जाती हैं तथा नई सहायक शिक्षण सामग्री का उपयोग किया जाता है।

**मूल्याङ्कन शिक्षा के उद्देश्यों को प्रभावित करता है**

आज विद्यालयों की स्थिति इससे भिन्न है। शिक्षक स्वयं शिक्षण के उद्देश्यों से परिचित नहीं होते हैं। उनका उद्देश्य सामान्यतया यह रहता है कि पाठ्य पुस्तक का वाचन समाप्त कर लिया जाय। उन्हें इस बात की पूरी जानकारी होनी चाहिए कि यही सब पर्याप्त नहीं है। बिना पूर्व निर्धारित उद्देश्यों के शिक्षण ठीक वसा ही है जसा बिना सोचे-समझे अंधेरे में कीचड़ में पाव गिर पड़ना, जिसका फल पश्चात्ताप के सिवाय कुछ नहीं होता है। शिक्षक जिन विषयों को पढ़ाता है उनके उद्देश्यों की प्राप्ति के मूल्याङ्कन की विधि भी उसके सामने स्पष्ट होनी चाहिए।

**मूल्याङ्कन से सीखने में सुधार की सम्भावना बढ़ जाती है**

आज विद्यालयों में छात्र परीक्षा पद्धति से बहुत अधिक प्रभावित हैं। वे आँकड़ा तथा तथ्यों को बिना सोचे समझे रटने में बहुत समय लगाते हैं कारण कि आज केवल उनके ज्ञान का ही परीक्षण होता है। उनके अध्ययन की आदतें भी परीक्षा प्रणाली से प्रभावित होती हैं जैसे कुछ चुने हुए अर्थ की तयारी। मूल्याङ्कन सतत प्रक्रिया है। भिन्न भिन्न उद्देश्यों का मूल्याङ्कन भी भिन्न भिन्न विधियों से किया जाता है और उनके प्रभावशील होने पर ही विचार किया जाता है। छात्र किसी एक उद्देश्य की प्राप्ति पर अधिक ध्यान नहीं देते वरन् कई उद्देश्यों की प्राप्ति का लक्ष्य उनके सामने रहता है। जो कुछ आज प्राप्त किया जा रहा है उसकी अपेक्षा यह अधिक महत्वपूर्ण है कि आगे किस प्रकार के व्यवहार की आशा की जाती है। सामान्यतया यदि स्थितियाँ नई तथा व्यावहारिक क्षेत्र की हों तो विद्यार्थियों का सीखना प्रभावी एव अधिक मात्रा में होगा।

**मूल्याङ्कन निर्देशन की आधारशिला है**

निर्देशन का आधार व्यक्तिगत भिन्नता है जो मूल्याङ्कन पर आधारित है। मूल्याङ्कन से विद्यार्थी की स्थिति का पता लगता है कक्षा में उसका क्या स्थान है,

उसकी पढाई में कहीं कमजोरी है तथा वह कहीं तीव्र गति से चल रहा है। किसी भी विद्यार्थी की कोई कमजोरी हो, उसके सम्बन्ध में अन्य सभी प्रकार की बातों के आधार पर जाँच करके उत्तरदायी कारण ज्ञात किये जाते हैं तथा उसी के अनुसार उपचार किया जाता है। यह उपचार किसी भी चिकित्सक के उपचार से सर्वथा भिन्न है। डाक्टर बुखार के हर रोगी को पेनिसिलिन का इंजेक्शन लगा देता है पर शिक्षक चिकित्सक के रूप में एक ही प्रकार की कमजोरी पर एक ही प्रकार का उपचार सभी छात्रों पर समान रूप से लागू नहीं कर सकता। विद्यार्थियों की जरूरतों के अनुसार शाला में निर्देशन कार्यक्रम निश्चित किया जाता है। विद्यालय परामर्शदाता छात्र की रुचि, वृद्धि लब्धि एवं व्यक्तित्व के लक्षणों के आधार पर अध्ययन के लिए विषय लेने की सलाह दे सकता है।

**मूल्याङ्कन से विद्यालय के पाठ्यक्रम में परिवर्तन का संकेत मिलता है :**

उद्देश्य मूल्याङ्कन की आत्मा है। ये शिक्षा के उद्देश्य, विद्यार्थी की आवश्यकता, समाज की आवश्यकता, मनोवैज्ञानिक शिक्षण, विषय की प्रकृति पर आधारित होते हैं। प्रकृति के नियमानुसार समाज में परिवर्तन होते रहते हैं। समाज स्थिर नहीं है, ज्ञान का निरन्तर विस्फोट हो रहा है, फलतः विद्यालय के पाठ्यक्रम में भी परिवर्तन आना स्वाभाविक है। वैज्ञानिक एवं प्राविधिक विकास के साथ-साथ विश्व में तीव्र गति से परिवर्तन हो रहे हैं। भारत में भी औद्योगीकरण के फलस्वरूप समाज में आमूलचूल परिवर्तन हो रहे हैं, समाज की माँगे बदलती जा रही हैं, इन सबका प्रभाव विद्यालय के शैक्षणिक, मानविकी, विज्ञान एवं तकनीकी पाठ्यक्रमों पर स्पष्ट रूप से दृष्टिगोचर हो रहा है। शिक्षा में अनुसन्धान से नये उद्देश्य प्रकाश में आये हैं जिससे मूल्याङ्कन द्वारा शिक्षक इस बात का पता लगाते हैं कि किस प्रकार का पाठ्यक्रम समाज के लिये उपयोगी होगा। तब यदि आवश्यक हुआ तो प्रचलित पाठ्यक्रमों में परिवर्तन किया जाता है। इस प्रकार मूल्याङ्कन की प्रक्रिया से गतिशील समाज की आवश्यकताओं के अनुसार शिक्षा के उद्देश्य एवं लक्ष्य भी परिवर्तनशील हो गये हैं। शिक्षा के उद्देश्य सामान्यतया जीवन के मूल्यों से संचालित होते हैं। यह स्मरणीय है कि जीवन मूल्य बड़े त्याग व समय रूपी कीमत चुका कर प्राप्त किये जाते हैं। तब इनमें सामाजिक सन्दर्भ में ही परिवर्तन करना सम्भव होता है। यदि शिक्षक ने बिना इस बात को ध्यान में रखे परिवर्तन करना चाहा तो विद्यालय एवं शिक्षक दोनों अपनी स्थिति खो देंगे।

**अच्छे मूल्याङ्कन कार्यक्रम के गुण**

जब मूल्याङ्कन कार्यक्रम की इतनी उपयोगिता है तो उसकी कुछ विशेषताएँ भी होनी चाहिए ,

## धधता

धधता का अर्थ जनसाधारण की समझ के अनुसार यों बताया जाता है कि जो परीक्षण जिस उद्देश्य का परीक्षण करने के लिए बनाया गया है वह उमका परीक्षण अवश्य करे। किसी भी परीक्षण की यह सबसे प्रथम आवश्यकता है। मान लीजिए किसी बानक के गणित का स्तर जान करना है तो उसके लिए वध मापन गणित की परीक्षा लेना है। यदि उसे एभी परीक्षा भी गई जो गणित के स्तर की तो नहीं पर अर्थ किसी योग्यता के स्तर को जाचना है तो वह परीक्षा वध नहीं है। धधता के प्रकार तथा इस सम्बन्ध में विस्तृत अध्ययन उच्च स्तर पर करवाया जाना है।

## विश्वसनीयता

विश्वसनीयता का साधारण रूप में यही अर्थ है कि परीक्षण का प्रयोग कहा भी किया जाय वभी भी किया जाय उमका परीक्षाफल हर बार समान रहे बल्क नहीं इसी को विश्वसनीयता कहते हैं। अतः उस परीक्षा का विश्वसनीय बना जायेगा जो विद्यार्थी को बार बार देने पर भी यत्ति छात्र के ज्ञान व वृद्धि न हो ता, परीक्षाफल में कोई परिवर्तन न आये। एक विद्यार्थी की उत्तम पुस्तकों को चाहे कितने ही परीक्षक जाँचें तथा कितने ही समय के अंतराल में जाँचें यदि परीक्षाफल में कोई परिवर्तन नहीं आता है तो परीक्षा विश्वसनीय बना जायेगी। दूसरे शब्दों में कहा जा सकता है कि परीक्षाफल में स्थायित्व का गुण होना चाहिये। विश्वसनीयता की वृद्धि के उपाय आदि के सम्बन्ध में उच्च स्तर पर अध्ययन करवाया जाता है।

## व्यावहारिकता

व्यावहारिकता भी उत्तम परीक्षणों के आवश्यक गुणों में से एक है। इसका अर्थ है कि इनके प्रयोग में किसी प्रकार की कठिनाई नहीं आती विशेष प्रकार को परीक्षण सामग्री प्रशिक्षण प्राप्त व्यक्ति की आवश्यकता नहीं होती। इसका अर्थ यह भी है कि शिक्षक सरलता से परीक्षा सामग्री बना सके विद्यार्थी आसानी से उत्तर दे सके तथा शिक्षक आसानी से परीक्षण कर सके।

## विभेदकता

इससे तात्पर्य है कि परीक्षण बालकों का वर्गीकरण कर सकने में सक्षम हो। वह मद तथा प्रखर बुद्धि के बालकों में अंतर कर सके। छोटे तथा अच्छे विद्यार्थियों में अंतर बताने के लिए यह गुण बहुत जरूरी है। परीक्षा में केवल ऐसे ही प्रश्न न हों जो केवल कुछ ही विद्यार्थी हल कर सकें। सभी विद्यार्थियों के दृष्टिकोण से प्रश्न देने चाहिए। औसत मद तथा प्रखर सभी बच्चों के लिए प्रश्न होने चाहिए। गरीब छात्रों पर व्यक्तिगत ध्यान देने का आधार प्रस्तुत करता है।

## व्यापकता •

किसी भी परीक्षा में इतने परीक्षा पद आवश्यक होने चाहिए कि वह उसकी साधारण जाँच कर सके—उस विषय के विभिन्न उपाङ्गों की सफलता से जाँच करले। इसके लिए आवश्यक है कि परीक्षा में काफी प्रश्न दिये जायें। जिस योग्यता की जाँच करनी है, उस योग्यता से सम्बन्धित सभी पहलुओं पर परीक्षा पद न दिये गये हों।

## वस्तुनिष्ठता :

वस्तुनिष्ठता का अर्थ यही है कि प्रश्नपत्र तथा उत्तरपत्र पूर्व ही तैयार कर लिया जाय। प्रश्न कोई भी हल करे, सही उत्तर सबके एक ही होने चाहिए। यदि विद्यार्थी पहले से निश्चित उत्तरों के समान उत्तर नहीं देना है तो परीक्षक उसे कोई अंक नहीं देगा। बालक ठीक प्रकार से उत्तर दे, इसके लिए यह भी आवश्यक है कि उसे निर्देश भी सही सही तथा उपयुक्त ढंग से दिये जायें। इससे स्पष्ट है कि परीक्षाफल पर तथा परीक्षा देने के तरीके पर क्रमशः शिक्षक तथा विद्यार्थी की मनोदशा का प्रभाव नहीं पड़ना चाहिए। इस प्रकार वस्तुनिष्ठता परीक्षक तथा परीक्षार्थी से सम्बन्ध रखती है। परीक्षक पर अंक प्रदान करते समय कोई प्रभाव पड़े, प्राप्ताङ्क समान रहे। विद्यार्थी के लिए आवश्यक है कि वह वही आशय प्रश्नों से समझे वही उत्तर दे जो परीक्षक चाहता है अर्थात् प्रश्नों की भाषा सरल हो, जिससे बालक को कोई असुविधा न हो। इसलिए शिक्षक को अस्पष्ट भाषा या अस्पष्ट अर्थ प्रकट करने वाले प्रश्नों से बचना चाहिए।

## उद्देश्यों का निर्धारण :

उत्तम परीक्षण का यह एक आवश्यक गुण है। जिन उद्देश्यों का परीक्षण करना होता है, उनका निश्चय सावधानी के साथ किया जाना चाहिए।

इनके सिवाय एक अच्छे मूल्याङ्कन कार्यक्रम में और भी कई गुणों का होना जरूरी है, जैसे—सरलता, रोचकता, कठिनाई का व म या आसान से कठिन की ओर, सुविधा तथा गितव्ययता, इन्हीं सब विशेषताओं से युक्त कोई भी परीक्षा उत्तम परीक्षा कहलायेगी।

## बुद्धि एवं बुद्धिलब्धि

बुद्धि का प्रत्यय सामान्य व्यक्ति की समझ से परे है वे बुद्धि तथा सामान्य ज्ञान में अंतर ही नहीं कर पाते। आज भी कई व्यक्ति हाथ की अंगुलियों की प्रसाधारण लम्बाई देख कर बुद्धि का स्तर बता देते हैं। इस प्रकार कुछ अन्य व्यक्ति सिर की असामान्य रचना देख कर बुद्धि स्तर का अनुमान लगाते हैं। वय बुद्धि की परिभाषा पर भी कोई दो मनोवैज्ञानिक एकमत नहीं हैं। कोई इस सीखन की क्षमता बताते हैं तो कोई इसे नये वातावरण में समझन की योग्यता कहते हैं। इसी भाँति अन्य मनोवैज्ञानिक भावात्मक प्रत्यय कहते हैं जबकि और लोगो ने इसे समस्याओं को हल करने की क्षमता माना है। इसी मतभेद का समाप्त करने के लिए सत्रह मनोवैज्ञानिक एक स्थान पर विचार विमर्श हेतु इकट्ठा हुए। इन लोगो ने माना कि बुद्धि एक जटिल विचार है। इस वक़्त में यकिघम तथा डीयर बान ने बुद्धि को सीखने की क्षमता माना जबकि काल्विन व पटरमन ने इसे समझन की क्षमता माना है। हर्षी तथा यस्टन के अनुसार बुद्धि कई योग्यताओं का समूह का रूप है।

बुद्धि के अनुसार बुद्धि क्षमताएँ ग्रहण करने की क्षमता है। पिटर क अनुसार नई स्थितियों के साथ समझन करने की योग्यता का नाम बुद्धि है। विन महोण्य जो बुद्धि के विषय में विचार प्रारंभ करने के ज मदाता माने जाते हैं न भी बुद्धि की परिभाषा देने के बजाय इसके तत्व स्पष्ट किये हैं (1) निर्देशन लेने तथा उनक अनुसार कार्य करने की प्रवृत्ति, (2) उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए नियंत्रण लेना तथा (3) आत्म विश्लेषण कर सकना।

### बुद्धि की प्रकृति

इस सम्बन्ध में मुख्यतः तीन मनोवैज्ञानिकों के विचार प्रस्तुत किये जाते हैं—

स्पीयरमैन के अनुसार इस सिद्धांत को G तथा S सिद्धांत (Theory) कहते हैं। उनके अनुसार बुद्धि एक सामान्य शक्ति है जो समस्याओं के समाधान में हमारी सहायता करती है, तथा परिस्थितियों से समझन करने में मदद करती

है। स्पीयरमेन का कहना है कि सामान्य (General) तत्व स्थिर रहता है तथा विशिष्ट (Specific) तत्व अस्थिर होते हैं, सभी तत्व समान भी नहीं होते हैं, पर सभी विशिष्ट तत्वों को सामान्य तत्व प्रभावित भी करता है।

थार्नडाइक के अनुसार बुद्धि अनेक प्रकृतिदत्त योग्यताओं का मिश्रण है। वे स्पीयरमेन के सामान्य एवं विशिष्ट तत्वों के विचार से सहमत भी नहीं हैं। उनका कहना है कि सभी कार्यों में कुछ समान अंश होता है। उन्होंने बहुतत्व सिद्धांत का प्रतिपादन किया तथा सभी तत्वों को स्वतन्त्र माना।

थर्स्टन ने वस्तु विश्लेषण के आधार पर बताया कि बुद्धि में आठ तत्व सम्मिलित हैं। उनके अनुसार ये तत्व प्रेक्षण शक्ति, सख्यात्मक योग्यता, शाब्दिक योग्यता, वाक्शक्ति, पर्यवेक्षण शक्ति, स्मरण शक्ति, आगमन-निर्गमन तर्क शक्ति, मिल कर बुद्धि बनते हैं। सिरिल वर्ट भी इसी विचार के अनुयायी हैं।

इनके सिवाय एक खण्ड सिद्धान्त, तीन खण्ड सिद्धान्त, और मात्रा सिद्धान्त पर भी मनोवैज्ञानिकों ने विचार-विमर्श किया है।

### बुद्धि परीक्षाओं के भेद

इन परीक्षाओं का भेद इनकी विषयवस्तु या जिन विषयों (छात्रों) की परीक्षा दी जा रही है, के अनुसार किया जा सकता है। मुख्य भेद ये हैं —

अ. व्यक्तिगत तथा सामूहिक परीक्षा

आ. शाब्दिक तथा अशाब्दिक परीक्षा

इ. क्रियात्मक परीक्षा

इनके सिवाय शक्ति तथा गति परीक्षा के नाम से भी भेद किये जाते हैं।

व्यक्तिगत परीक्षा एक समय किसी एक विद्यार्थी को दी जाती है चाहे वह शाब्दिक हो या अशाब्दिक या क्रियात्मक। इसके विपरीत सामूहिक परीक्षाएँ कक्षा के सभी विद्यार्थियों को एक साथ दी जाती हैं चाहे वे शाब्दिक हो या अशाब्दिक या क्रियात्मक।

प्रायः किसी एक विद्यार्थी को शाब्दिक परीक्षा नहीं दी जाती है। यदि ही एक विद्यार्थी की बुद्धिलिंग मालूम करनी हो तो भी परीक्षा कक्षा में सभी विद्यार्थियों को दी जाय तथा इच्छित छात्र का ही उत्तर जाँचा जाय। ऐसा न करने से बच्चा जागरूक हो जाता है।

[अ] सामूहिक परीक्षाएँ  
[शाब्दिक]

सामूहिक मानसिक योग्यता परीक्षा  
[1/60] डा० एस० जलोटा  
मानसिक योग्यता परीक्षा डॉ. प्रयाग मेहता

[आ] अशाब्दिक सामूहिक  
परीक्षाएँ

नॉन ब्रल टेस्ट आफ इटेलीजेंस]

डॉ० नापड

रेक्स प्राप्रेतिव मेट्रिक्स

[इ] त्रिपात्मक परीक्षाएँ

माटिया बेटरी

विने स्टेन फोड टेस्ट

### बुद्धि मापन

किसी भी बालक की बुद्धि का अङ्कन उसके द्वारा हल किये सही प्रश्नों के आधार पर किया जाता है। यदि परीक्षा त्रिपात्मक है तो समय का ध्यान रखत हुए सही एवं सफल प्रश्नों के आधार पर बुद्धि का अङ्कन किया जाता है। इस सम्बन्ध में सावधानी यह रखनी चाहिए कि यदि गलत दिये उत्तरों के अङ्क काटन हो तो भूल न हो। हर परीक्षा के प्राप्तान्कों के आधार पर उस बालक की मानसिक आयु पात की जाती है। मानसिक आयु प्राप्तान्कों के आधार पर तालिका देत कर पात की जाती है। मानसिक आयु में बालक की वास्तविक आयु का भाग देकर बुद्धि-लब्धि पात की जाती है। कई बार भागफल के रूप में ऐसे उत्तर अर्थात् बुद्धि लब्धि दशमलव में आती है। इस दशमलव से बचने के लिए उसे 100 से गुणा कर देत ह। इस सूत्र को यो बताया जा सकता है —

$$\text{बुद्धि लब्धि} \approx \frac{\text{मा० आयु}}{\text{वा० आयु}} \times 100$$

इस प्रकार प्राप्त बुद्धि लब्धि के आधार पर श्रेणी विभाजन किया जाता है

|              |                           |
|--------------|---------------------------|
| बुद्धि लब्धि | प्रकार                    |
| 140 से अधिक  | अति प्रसर                 |
| 120 से 139   | प्रसर                     |
| 110 से 119   | श्रेष्ठ या सामान्य से ऊपर |
| 90 से 109    | सामान्य                   |
| 80 से 89     | मध्य या सामान्य से नीचे   |
| 70 से 79     | हीन बुद्धि                |
| 60 से 69     | निश्चित रूप से हीन बुद्धि |
| 50 से 59     | मूख                       |
| 25 से 49     | महामूख                    |
| 24 तक        | जड़                       |

शैक्षिक मागदर्शन के दृष्टिकोण से बालकों को बुद्धि के अनुसार बच्चों पाँच भागों में ही बाँटा गया है जिसके अन्तर्गत विस्तृत जानकारी छात्र वर्गीकरण वाले अध्याय में दी गयी है।



एक बालक की बुद्धि का स्तर क्या है ? उसकी विभिन्न मानसिक योग्यताएँ कितनी-कितनी हैं ? बुद्धि परीक्षा बालक की इन विभिन्न जन्मजात या अर्जित मानसिक गुणों का मापन करती है—गोई बालक शाब्दिक परीक्षा में श्रेष्ठ हो सकता है तो अशाब्दिक में निम्न तथा दूसरे विद्यार्थी की स्थिति ठीक इसके विपरीत भी हो सकती है, ऐसी स्थिति में प्रविक विश्वसनीय मापन के लिए शाब्दिक तथा अशाब्दिक दोनों परीक्षाएँ दी जानी चाहिये । इससे बालक के सम्भावित मानसिक विकास का अनुमान लगाया जाता है । यदि विद्यार्थी का वास्तविक स्तर ज्ञात किया जा सके तो विद्यालय कार्यक्रम में उसके कल्याण एवं विकास के लिए कई कार्य जोड़े जा सकते हैं जिससे वह उच्चतम सीमा तक विकास कर सके ।

यदि बालक विद्यालय के विषयों में बुद्धि स्तर के अनुसार उपलब्धि प्राप्त नहीं कर रहा है तो इसके लिए उत्तरदायी कारणों को खोजने का संकेत मिलता है । शिक्षक को अपने शिक्षण तकनीक में संशोधन, यदि आवश्यक हुआ तो, करना पड़ता है ।

### बुद्धि परीक्षाओं का उपयोग

**वर्गीकरण**—इन परीक्षाओं का एक महत्वपूर्ण लाभ यह है कि प्रखर बुद्धि एवं हीन बुद्धि बालकों का पता लगाया जाता है । ऐसा करके उनकी समुचित शिक्षा की व्यवस्था की जा सकती है । एक ही कक्षा में औसत स्तर के शिक्षण से न तो प्रखर बुद्धि बालकों को ही तथा न ही मंद बुद्धि बालकों को लाभ होता है । मंद बुद्धि बालकों को विशेष शिक्षण की आवश्यकता होती है । बुद्धि का मंद स्तर ज्ञात होने पर मानसिक या शारीरिक कारण जानने का संकेत मिलता है—बुद्धि स्तर के अनुसार यदि कक्षाओं में छात्रों का वर्गीकरण किया जा सके तो शिक्षण अधिक प्रभावी बनाया जा सकता है । प्रखर बुद्धि के बालकों को उचित मार्गदर्शन दिया जा सकता है जिससे वे अधिकाधिक प्रगति कर सकें । कुछ अंशों में बालकों को पाठ्यक्रम चयन में भी मदद की जा सकती है ।

### अपराधी तथा समस्या—बालक से व्यवहार

कई बालक असामान्य व्यवहार करते हैं । यदि ऐसे व्यवहार की मात्रा अधिक हुई तो उसे समस्या बालक कहा जा सकता है । प्रायः निम्न बुद्धि के बालक ही अपराधी बनते हैं । यदि उनकी बुद्धि लब्धि ज्ञात करली जाय तो अपराधी बनने के बहुत से कारणों का पता लगाया जा सकता है । यदि कभी निम्न बुद्धि वाले बालक को अधिक कार्य दे दिया जाय तो वह पूरा न कर सकेगा जिससे उसमें हीनता की भावना उत्पन्न होगी, बालक दबू बन जायेगा जो उसके व्यक्तित्व के विकास में बाधक होगा ।

## छात्रवृत्ति के लिए चुनाव

बालको के बलयाण काय करन वाली सस्थाये सर्वाधिक उपयुक्त बालक को छात्रवृत्ति प्रदान करती है इसके लिए उनके पास बुद्धि परीक्षा ही मापदण्ड है। यदि किसी बालक की बुद्धि प्रखर स्तर की है तो पाठशाला या महाविद्यालय म भी उसकी शिक्षक उपलब्धि उच्च स्तर की बनी रहनी चाहिए। यदि बालक की शिक्षक उपलब्धि घ गिरती है तो छात्रवृत्ति रोकी जा सकती है। निम्न स्तर की शिक्षक उपलब्धि दो बातो का सबेत् करी है—या तो निम्न श्रेणी का शिक्षण या बच्चे के साथ कई बाधि या धमी। इसस उपचार करन मे मदद मिलती है।

### भावी सफलताओ का ज्ञान

डगलस तथा हार्नण्ड जोरदार श दो म कहत है कि बुद्धि परीक्षाएँ छात्रो की भावी सफलताओ की भविष्यवाणी करती हैं। इससे बच्चों को प्रोत्साहन मिलता है, उनको रूपना रथा नात होता है जिसस वे सफलता के लिए बठोर काय क ते हैं। माता पिता तथा शिक्षक उनकी सफलताओ के अनुसार बच्चो के लिए कायक्रम बना सकत हैं। ऐस भावी सकत शिक्षक व माता पिता को आगे आने वाली समस्याओ को हल करन मे मदद कर सकत हैं।

### अप-पय का निवारण

एक ही कक्षा मे मद सामाय तथा प्रखर बुद्धि वाले बालक साथ साथ शिक्षा पाते हैं—इससे उनका बाछित हित नहीं हो पाता। मद बुद्धि के बालको के अनुसार शिक्षण करायें तो प्रखर बुद्धि के छात्र पाठ म रुचि नहीं लेंगे। वे कक्षा म शिक्षण के समय बाधा पहुँचायेंगे क्योंकि उ ह चुनौतीपूर्ण स्थितियाँ नहीं मिल रही हैं। इसी भाँति यदि प्रखर बुद्धि वाले बालको व अनुसार शिक्षण कराया जाय तो मद बुद्धि के विद्यार्थियो के पल्ले कुछ भी नहीं पडेगा, वे समझ नहीं पायेंगे तथा शिक्षण मे नीरमता अनुभव करेंगे। दोनो ही प्रकार के बालक कक्षा काय मे रुचि नहीं लेंगे फलत वे कक्षाआ स भागेंग अनुपस्थित रहेगे अप-पय होगा। इसलिए उपयुक्त कदम उठान का सबेत् मिलता है।

### विशिष्ट योग्यताओ के अनुसार निर्देशन

बुद्धि परीक्षाओं से बालको की विशिष्ट योग्यताओ की जानकारी मिलती है। इसी भाँति ये परीक्षाएँ ब्यावसायिक योग्यताएँ नात करने मे मद करती है जिनसे ब्यावसायिक माग दर्शन का रास्ता प्रशस्त होता है। कुछ बवसायो मे प्रतिभा सम्पन्न व्यक्तियो की आवश्यकता होती है तथा कुछ म सामाय बुद्धि वाले व्यक्तियो से ही काम चल जाता ह। विभिन्न व्यवसायो म आवश्यकतानुसार अधिकारियो, फमचारियो तथा विशेषनो के चयन मे बुद्धि परीक्षाएँ मदद करत।

उद्योगपति उपयुक्त व्यक्तियों को प्रशिक्षण में भेज पाते हैं। सिरिल बर्ट ने तो यहाँ तक बताया कि किस व्यवसाय के लिए कितनी बुद्धिलब्धि वाला व्यक्ति चाहिए। यदि कोई कर्मचारी बुद्धि-लब्धि के अनुसार वांछित कार्य नहीं कर पा रहा है तो उसके असन्तोष का पता लगाया जाता है।

### सावधानी

किसी भी छात्र का बुद्धि स्तर जानने के लिए एक परीक्षा पर निर्भर नहीं करना चाहिए। बुद्धि का स्तर ज्ञात कर, उसके निश्चित हो पाने के लिए शाब्दिक तथा अशाब्दिक या क्रियात्मक परीक्षण, कुछ समय के अन्तराल से और देना चाहिए या विभिन्न विद्वानों की बुद्धि परीक्षाएँ देकर उनकी तुलना कर लेनी चाहिए। किसी भी सूत्र में एक बुद्धि परीक्षा के प्राप्ताङ्कों के आधार पर भूल कर भी निर्णय नहीं देना चाहिए। दूसरी महत्वपूर्ण बात यह है कि इनको देने के समय बनाने वाले द्वारा दिये गये निर्देशों का अक्षरशः पालन करना अत्यन्त आवश्यक है। यदि आवश्यकता हो तो इस प्रकार की परीक्षाओं के प्राप्ताङ्कों के अलावा अन्य स्रोतों से भी सूचनाएँ संग्रह कर लेना चाहिए।

## छात्र-वर्गीकरण

शिक्षा शास्त्री डीवी का कथन है, 'अध्यापक एक मागदशक और निदेशक ह। वह नाव का खेवनहार है, परन्तु इस नाव को आगे बढ़ाने वाली शक्ति सीखन वाला से ही प्राप्त करनी चाहिये।

उन लक्ष्य की प्राप्ति हेतु यह परमावश्यक है कि बालक अपने आपको तथा अपने वातावरण को भली भाँति समझ और अध्यापक उसकी योग्यता का परिचय प्राप्त करन विकसित करने और उसकी अपनी क्षमताओं का समुचित उपयोग करन हेतु माग दर्शन करत रहे। वे बालक की बुद्धि अभिव्योग्यता भावात्मक शक्ति तथा भौतिक शक्तियाँ का पान रखकर उसे उसकी वृद्धि एवं विकास के लिये स्वतंत्र वातावरण प्रदान करते हे। बालक के क्रमिक विकास की जाच के लिए अध्यापक निष्पत्ति परीक्षाओं या सम्प्राप्ति परीक्षाओं का भी समय समय पर आयोजन करत है और उन परीक्षाओं में प्राप्त प्राप्तांको के आधार पर ही बालको का सही मूल्यांकन मान बठत है। ऐसी दशा में उनको आशानुकूल सफलता प्राप्त नहीं होती है।

स्मरण रह, बालको में 'यत्किमत् विभिन्नताएँ होती हैं। कद, शारीरिक शक्ति और व्यवहार के अनुसार बालक एक दूसरे से भिन्न तो सबको दिखाई दत ही हैं, किन्तु ऐसी सूक्ष्म और गुप्त शक्तियाँ भी हैं जिनके अनुसार भी बालक एक दूसरे से भिन्न होने हे। एक ही कक्षा के बालको में भी मानसिक अंतर होता है और रुचियों की भिन्नता भी। अध्यापक को यह जानना होगा कि बालक में किसी परिस्थिति के अनुसार अपने आपको अनुकूल बनान की कितनी शक्ति है? वह नये उपयोगी कार्यों को सीखने की कितनी क्षमता रखता है? इनका पान बालक की वह शक्ति ही दे सकती है जिसे हम बुद्धि कहते हैं। अत बालक/बालिका को शिक्षा देने से पूर्व हम बालक की बौद्धिक शक्ति और क्षमता के स्तर का पता लगाना होता है। क्योंकि जब तक अध्यापक को यह पता न हो जाय कि बालक अपनी स्वय की योग्यता के बारे में क्या धारणा रखता है, उसकी तुलना में उसकी सम्प्राप्ति क्या है और वह सम्प्राप्ति उसके बुद्धिस्तरानुकूल भी है या नहीं, तब तक शिक्षा देने के प्रयासों में सफलता प्राप्त करना संदिग्ध ही रहेगा।

जब हम बुद्धि और सम्प्राप्ति की बात सोचते हैं तो बालक के सम्बन्ध में निम्न महत्त्वपूर्ण बिन्दु सामने आते हैं:—

1. विभिन्न प्रकार की शैक्षिक और सांस्कृतिक परिस्थितियों में रहने और चलने से बालक बुद्धि के अनुसार सम्प्राप्ति नहीं करते हैं।
2. जब बालक देखते हैं कि उनकी सम्प्राप्ति आशा से अधिक है तो सतुष्ट होकर परिश्रम करना छोड़ देते हैं।
3. बहुतेरे बालक सम्प्राप्ति की योग्यता और क्षमता रखते हुए भी प्रयत्न कर आगे बढ़ने की इच्छा नहीं रखते हैं।
4. उचित वातावरण के अभाव में तथा अयोग्य सहपाठियों के सम्पर्क में रह कर बालक निष्क्रिय हो जाते हैं।

उक्त दशा में स्थिति को सुधारने, छात्रों को उत्प्रेरित करने, शिक्षार्जन में सहायता देने, कठिनाइयों का निराकरण करने में उन्हें समर्थ बनाने तथा उनके व्यक्तित्व को पूर्णरूपेण विकसित करने हेतु छात्रों के बुद्धिस्तर को जानना तथा उपयुक्त वर्गों में विभाजित करना परमावश्यक है।

वैसे सभी विद्यालयों में विभिन्न परीक्षाओं में मुख्य रूप से वार्षिक परीक्षा के आधार पर छात्रों का स्वाभाविक वर्गीकरण हो जाता है जैसे 60 प्रतिशत तथा इससे ऊपर अंक प्राप्त करने वाले बालक प्रथम श्रेणी में, 45 प्रतिशत से 59 प्रतिशत तक अंक प्राप्त करने वाले बालक द्वितीय श्रेणी में, 33 प्रतिशत से 44 प्रतिशत तक प्राप्तांक करने वाले तृतीय श्रेणी में तथा इससे कम वाले निकृष्ट अथवा हीन श्रेणी में मान लिए जाते हैं, किन्तु यह वर्गीकरण निम्न कारणों से दोषपूर्ण होता है—

- \* प्राप्तांको के आधार पर मानसिक योग्यता का निर्धारण करना एक अज्ञानिक कार्य है।
- \* किसी भी परीक्षा में प्राप्तांको पर कई बातों का प्रभाव पड़ सकता है, अतः फल विश्वस्त नहीं होता।
- \* ज्ञान के आधार पर प्राप्तांक बुद्धि स्तर के सच्चे परिचायक नहीं हो सकते।
- \* निष्पत्ति ज्ञान के आधार पर ली गई परीक्षा वैध नहीं होती है क्योंकि ज्ञान की अभ्यास से वृद्धि की जा सकती है।
- \* प्राचीन पद्धति पर आधारित परीक्षाएँ सच्चा मूल्यांकन नहीं कर सकती हैं।
- \* इन परीक्षाओं में प्रतीतिकता होती है अतः विश्वसनीयता युक्त नहीं हो सकती।
- \* इन परीक्षाओं की अकन विधि दोषमय है।

उपरोक्त विन्दुओं से स्पष्ट है कि विद्यालयों में परीक्षाओं से केवल निष्पत्ति ज्ञान का ही परीक्षण होता है और यह पता चलता है कि विभिन्न विषयों में बालकों ने कितना सीखा और पाठन का क्या प्रभाव पड़ा। वास्तव में बुद्धिलब्धि के मापनाथ हमको मनावनात्मिक परीक्षाओं का आश्रय लेना पड़ेगा क्योंकि इन्हीं के द्वारा बालकों की बुद्धि अभियोग्यता, रचि, अभिवृत्ति स्वभाव आदि का मापन किया सकता है।

बालक की बुद्धि का परीक्षण उसकी जन्मजात योग्यताओं को मापने हेतु करते हैं। बुद्धि वह जन्मजात योग्यता है जिससे द्वारा बालक अपनी समस्याओं का समाधान कर अपने आपको सुरियोजित करता है। ऐसे बुद्धि परीक्षण यक्तिगत तथा सामूहिक होते हैं और दोनों ही निम्न प्रकार के हैं —

- 1 शब्दिक — जैसे जालोटा की सामूहिक मासिक परीक्षा।
- 2 अशाब्दिक — जैसे डा० नाफडे की अशाब्दिक परीक्षा।
- 3 क्रियात्मक — व्यक्तिगत रूप से लिए जाते हैं जैसे वेगनर परीक्षा, सम्पून फोम बोर्ड — हमारे विद्यालयों में लाना सम्भव नहीं है।

इन परीक्षाओं को लेते समय निम्न तथ्यों को ध्यान में रखा जाना चाहिये —

- 1 ऐसी ही जा बालकों की मान्यता में हो।
- 2 जो अनक बालकों की एक साथ ली जा सकें।
- 3 जो प्रमाणीकृत हो तथा जितना मानक व बुद्धि उपलब्ध हो।
- 4 जो छात्रों की आयु के अनुकूल हों तथा विश्वसनीय भी।
- 5 परीक्षक परीक्षा लेने के कार्य में दक्ष हो।

शब्दिक तथा अशाब्दिक परीक्षाओं में अंतर

- 1 शब्दिक परीक्षा मापने के माध्यम से होती है जबकि अशाब्दिक चित्रों के माध्यम से।
- 2 शब्दिक परीक्षा पढ़ लिखो तथा अशाब्दिक अनुपद्धों के लिए होती है।
- 3 शब्दिक परीक्षा में प्रश्न संख्या कम होती है अशाब्दिक में अधिक।
- 4 शब्दिक परीक्षाओं में सही उत्तरों के अंकों का योग ही परीक्षा फलक होता है किंतु अशाब्दिक में सही उत्तरों में से गलत उत्तरों के अंकों को घटा कर उनमें 4 का भाग देने पर कच्चे फलक प्राप्त होते हैं।
- 5 शब्दिक परीक्षा में उत्तर क्रमांक अंकों अथवा शब्दों में लिखे जाते हैं जबकि अशाब्दिक परीक्षा में सही उत्तर केवल X द्वारा बनाये जाते हैं।
- 6 शब्दिक तथा अशाब्दिक परीक्षाओं में प्राप्त कच्चे फलकों का योग कर उनमें 2 का भाग देने से मानक फलक प्राप्त होते हैं।

यही मानक फलाक शाब्दिक + अशाब्दिक दोनो प्रकार की मानसिक योग्यता का बुद्धि-लब्धि स्तर बतायेगे और यही वास्तविकता के निकट होगा।

बुद्धि परीक्षा के प्रश्नों की जाँच करने पर अंक प्रदान किये जाते हैं। उन प्राप्तांकों का योग करने पर बालक की मानसिक आयु ज्ञात की जाती है, अर्थात् मानसिक आयु में कालक्रमानुसारी आयु (वास्तविक आयु) का भाग देने से हमें बुद्धिलब्धि प्राप्त होती है। यदि लब्धि एक आती है तो बालक सामान्य और एक से अधिक तो कुशाग्र बुद्धि वाला होता है। लब्धि में दशमलव के भगडे में वचने के लिये लब्धि को 100 से गुणा कर देते हैं ताकि लब्धि पूर्णाङ्क आवे। इस प्रकार —

$$\text{बुद्धि-लब्धि} = \frac{\text{मानसिक आयु}}{\text{वास्तविक आयु}} \times 100$$

मान लीजिए कोई दस वर्ष आयु वाला बालक बुद्धि परीक्षण में 80 अंक प्राप्त करता है तो उसकी मानसिक आयु 9 वर्ष होगी और बुद्धिलब्धि  $= \frac{9}{10} \times 100 = 90$  अर्थात् बालक मन्दबुद्धि होगा। इसी प्रकार यदि कोई पाँच वर्ष का बालक 80 अंक प्राप्त करता है तो बुद्धिलब्धि होगी  $\frac{9}{5} \times 100 = 180$  जो उसकी प्रतिभाशाली बताता है। टरमेन ने बुद्धि को बुद्धि-लब्धि के अनुसार निम्न वर्गीकरण किया है —

|                              |            |      |
|------------------------------|------------|------|
| उच्चश्रेणी प्रतिभाशाली       | 130 से ऊपर | 'ए'  |
| सामान्य से उच्च तीव्र बुद्धि | 111-130    | 'बी' |
| सामान्य सामान्य बुद्धि       | 90-110     | 'सी' |
| सामान्य से निम्न मन्द बुद्धि | 70-89      | 'डी' |
| निम्न मन्द बुद्धि या मूर्ख   | 0-69       | 'ई'  |

उपर्युक्त बुद्धि का ज्ञान होने से हमको बड़े लाभ होते हैं, क्योंकि हम इन्हीं के आधार पर छात्रों का वर्गीकरण कर सकते हैं। उपचारात्मक शिक्षण की व्यवस्था कर सकते हैं और अच्छे-बुरे बालकों में विभेद भी कर सकते हैं तथा उनको भली-भाँति समायोजित करने में भी सहायता प्रदान कर सकते हैं। यदि हम चाहते हैं कि अपने पठन-पाठन कार्य को सुनियोजित करें और उपचारात्मक क्रम को भी सही ढंग से लागू करें तो यह परम आवश्यक है कि बालकों की मानसिक योग्यता की जाँच के साथ ही उनके निष्पत्ति की जाँच भी करें, क्योंकि बुद्धिस्तर जानने के पश्चात् बालक की वास्तविक परीक्षा, उपलब्धि भी जाननी होगी, क्योंकि ऐसा करने पर ही हमको ज्ञात हो सकेगा कि बालकों की निष्पत्ति उपलब्धि मानसिक स्तरानुसूल है कि कम या अधिक। इसके लिए विभिन्न परीक्षाओं में प्राप्तांकों की बुद्धि परीक्षा के मानक फलाकों से तुलना करनी होगी। यह तब ही सम्भव होगा जबकि हम

परीक्षा में प्राप्तियों को किसी प्रमाणोद्भूत पैमाने पर नावें। इस बात को सम्पन्न तान विधियों से किया जा सकता है —

1. प्रतिशत अंक श्रेणी से
2. मानक फलांक से
3. नौ बिन्दु श्रेणी से

बिन्दु सर्वम श्रेष्ठ विधि मानक फलांक में करने का है क्योंकि यह सुविधाजनक और सरल है।

इसके लिये निम्न प्रकार काय किया जावे —

- \* पिछली परीक्षा के सभी विषयों में प्राप्त अंकों को अंकित कर लिया जावे।
- \* उसमें पश्चान् उपचारात्मक अंश प्रपनाकर पृथक् परीक्षा दी जाव।
- \* अनुवर्ती काय के लिए चान् अत्र क परीक्षापत्र को प्रयोग में लिया जावे।
- \* शक्ति निष्पत्ति को एक प्रमाणोद्भूत पैमाने पर मानक फलांक में परिवर्तन कर लेवें।

- (1) सभी कक्षा के छात्रों द्वारा प्राप्तियों का मध्यमान निकाल कर उसके आधार पर प्रमाणोद्भूत विचनन निवावें।
- (2) कच्चे फलांकों में से मध्यमान को घटाकर उनमें प्रमाणोद्भूत विचनन का भाग द तो मानक फलांक प्राप्त होगा।
- (3) स्मरण रहे यदि मध्यमान प्राप्तिक से अधिक होवे तो मानक फलांक + में तथा कम होने की लक्षा में - में आवेंगे। आप विशेष रूप से याद रख ल कि मध्यमान के समान अंक का मानक फलांक सदा 0 होगा।

उपरोक्त विधि द्वारा प्राप्त मानक फलांक को यदि उपयुक्त श्रेणियों में विभाजित कर दिया जाय तो ठीक रहता है। अतः हम इस प्रकार श्रेणी विभाजन करेंगे —

- (1) उच्च श्रेणी 'ए' = + 2.01 तथा इससे अधिक
- (2) सामान्य से उच्च श्रेणी - बी = + 0.51 से + 2.00
- (3) सामान्य श्रेणी - 'सी' = 0.50 से + 0.50
- (4) सामान्य में निम्न श्रेणी डी = 0.51 से - 2.00
- (5) निम्न श्रेणी 'ई' = - 2.01 तथा इससे कम

छात्र वर्गीकरण

उक्त विधियों से हमको छात्रों की भागसिक योग्यता तथा निष्पत्ति सम्बन्धी सामग्री जुटाने पर दोनों में यह संबंध स्थापित करते हुए और यह पता लगात हुए



कि छात्रों की बुद्धि-लब्धि तथा निष्पत्ति में क्या यह सम्बन्ध है, हम निम्न कार्य करेंगे:—

- (अ) बुद्धि उपलब्धि श्रेणी को तथा विभिन्न विषयों में प्राप्तांक के मानक फलांक को एक तालिका में अंकित करें।
- (ब) इन अंकों को निम्न प्रकार से अंकित करेंगे

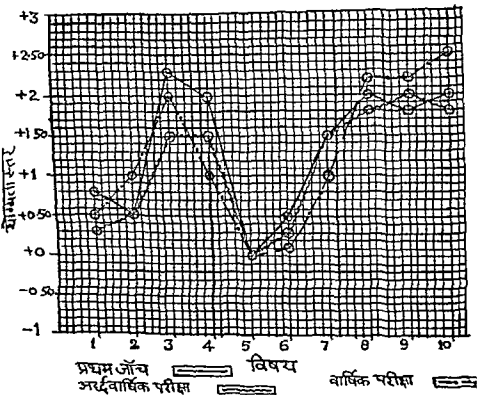
(अ) कक्षावार छात्र वर्गीकरण

कक्षा..... विभाग .. विद्यालय..... शहर.....

वक्षाध्यापक..... वैरियर मास्टर.....

| क्रम संख्या | नाम छात्र   | विषयवार योग्यारतर |        |          |      |           |         |          |         |             |               | कमजोर विषय व क्षेत्र | विशेष  |           |
|-------------|-------------|-------------------|--------|----------|------|-----------|---------|----------|---------|-------------|---------------|----------------------|--|-----------|
|             |             | मानक योग्यता स्तर | हिन्दी | अंग्रेजी | गणित | सा. ज्ञान | सा. वि. | तु. भाषा | क्राफ्ट | जीव विज्ञान | रसायन विज्ञान |                      |  | भौतिक वि. |
| 1.          | राधेश्याम   | ए                 | ए      | ए        | बी   | बी        | ए       | सी       | बी      | ए           | ए             | ए                    | 3, 4, 6 व 7 गणित, सा. ज्ञान, तु. भा, क्राफ्ट |           |
| 2.          | गोविन्द लाल | सी                | सी     | सी       | बी   | मी        | सी      | बी       | बी      | सी          | सी            | मी                   | —  |           |
| 3.          | भीखमचन्द    | बी                | बी     | बी       | बी   | बी        | ए       | बी       | बी      | ए           | ए             | ए                    | —  |           |

| II स्तर<br>पदपत्र | बुद्धि-साध्य या<br>मानसिक योग्यतास्तर |            |         | विषयानुसार |       | शक्ति | निष्पत्ति |                 | विशेष |            |             |               |
|-------------------|---------------------------------------|------------|---------|------------|-------|-------|-----------|-----------------|-------|------------|-------------|---------------|
|                   | यादृक                                 | ग्रन्थादिक | प्रोक्त | हिंदी      | प्रथम | गणित  | सांख्यिक  | सामान्य विज्ञान |       | तुल्य भाषा | जैव विज्ञान | रसायन विज्ञान |



|                    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| प्रथम जाच          | 0.30 | 0.50 | 1.00 | 2.00 | 0.80 | 1.50 | 1.50 | 2.00 | 2.50 | 2.00 | 2.30 | 2.30 |
| पद वार्षिक परीक्षा | 0.20 | 0.50 | 1.20 | 1.80 | 1.50 | 1.80 | 1.80 | 2.00 | 2.30 | 2.30 |      |      |
| वार्षिक परीक्षा    | 0    | 0.50 | 1.50 | 2.30 | 1.20 | 1.60 | 2.00 | 2.00 | 2.80 | 2.50 |      |      |

योग्यता स्तर से, जो कि उच्च स्तर की है, बहुत नीचे है। इस विषय में छात्र सामान्य स्तर की सम्प्राप्ति ही प्राप्त कर रहा है। अन्य विषयों में उसकी सम्प्राप्ति योग्यता के स्तरानुसार ही है।

इस प्रकार हमें वर्गीकरण के माध्यम से स्पष्ट हो जाता है कि किन विषयों में छात्र अपनी मानसिक योग्यता के अनुरूप सम्प्राप्ति प्राप्त कर रहा है, तथा किन-किन विषयों में कम। योग्यता स्तर से कम सम्प्राप्ति वाले विषयों का पता हो जाने के पश्चात् उन विषयों के उन विशेष स्थलों का पता लगाना आवश्यक है जिनमें छात्र विशेष रूप से कमजोर है, तथा यदि उन विशेष कमजोर स्थलों में उम्मे सहायता की जाय तो आशा की जाती है कि छात्र की सम्प्राप्ति उन विषयों में भी उमकी मानसिक योग्यतानुरूप ही हो जायेगी।

तालिका 'ब' में कक्षा के छात्रों का सामूहिक रूप से वर्गीकरण न होकर व्यक्तिगत रूप से अलग-अलग रेखाचित्र के माध्यम में अंकित किया जाता है। इसमें विभिन्न रंगों की पेंसिल या स्याही या रेखाओं के द्वारा छात्र की सम्प्राप्ति को विषयानुसार तथा विभिन्न परीक्षानुसार रेखांकित किया जाता है।

इस रेखाचित्र के माध्यम से छात्र की विभिन्न परीक्षाओं में प्राप्त सम्प्राप्ति रेखाओं के माध्यम से सामने रहता है तथा अध्यापक को रेखाचित्र को देखने से पता चल जाता है कि छात्र की विभिन्न विषयों में तथा विभिन्न परीक्षाओं में उसके मानसिक योग्यता स्तर से कम या अधिक सम्प्राप्ति रही।

अतः छात्रों को अपनी योग्यता एवं निष्पत्ति के आधार पर शैक्षिक सहायता देने हेतु निम्न प्रकार वर्गीकृत कर सहायता प्रदान की जा सकती है—

- \* प्रत्येक विषय के भिन्न-भिन्न योग्यतानुसार अलग-अलग समूह बनाइये।
- \* सहायता अथवा निर्देशन देने से पूर्व विभिन्न विषयों में छात्रों के कमजोर स्थलों का पता लगाइये।
- \* विभिन्न विषयों में कमजोर होने के कारणों का भी ठीक-ठीक पता लगाइये अर्थात् यह जानिये कि घर के वातावरण, पढ़ने की बुरी आदत, स्वभाव अथवा प्रकृति, सहवास, निर्देशन के अभाव आदि कौन से कारण उत्तरदायी है।
- \* कमजोर विषय स्थलों का पता लगाने के पश्चात्, उपचारात्मक शिक्षण क्रम अपनाइये अथवा सामंजस्य की सहायता से उचित कदम उठाइये।

- एक बार उपचारात्मक क्रम अपनाते के पश्चात् पुनः परीक्षा लेकर पता लगावे कि आशानुकूल लाभ हुआ है कि नहीं, यदि नहीं तो पुनः नदानिक परीक्षा लेकर वही कार्यक्रम दोहराये जावे ।
- आवश्यकतानुसार छात्रों को व्यक्तिगत घबरा सांभूहिक निर्देशन देकर भी उनके अभावों तथा त्रुटियों को दूर किया जा सकता है ।
- छात्रों के विभिन्न विषयों की कमजोरियों का पता कक्षा काय के सिंहावलोकन, साक्षात्कार अथवा कक्षागत काय अध्ययन की सहायता से भी सम्पन्न किया जा सकता है और छात्रों को समायोजित करने हेतु विभिन्न उपाय भी अपनाने जा सकते हैं ।

इस प्रकार यदि हम सावधानीपूर्वक काय करें तो इसमें सन्देह नहीं कि हमको आशातीत लाभ होंगे हम अपने छात्रों का सही मूल्यांकन कर सकेंगे समस्त छात्र व शिक्षक समुदाय को समझ लेंगे तथा बालकों की निष्पत्ति उपलब्ध मानसिक योग्यतानुसार कर माता पिताओं, अभिभावकों का विश्वास अर्जित करने में सक्रिय योगदान दे सकेंगे । और अततो गत्वा शिष्या के गिरते स्तर को उन्नत करने में सक्षम होकर होने वाले अपेक्ष्य व अक्षरोधन को कम करने में भी समर्थ होंगे ।

## निदान का बदलता हुआ स्वरूप

प्रारम्भ मे निदान का प्रयोजन था विद्यार्थियों को किसी आधार पर, (कहिए बुद्धि या व्यक्तित्व या शैक्षिक उपलब्धि ) विभाजित करना । इसे यो भी कहा जा सकता है कि मंद-बुद्धि वालको को प्रखर बुद्धि वालको से पृथक करना या विद्यालय के विद्यार्थी समूह मे से उत्तम विद्यार्थियों का चुनाव करना । इसी प्रकार इस शब्द का उपयोग मन. रोगो के लिए भी किया जाता रहा है । अत आरम्भ मे विभिन्न विषयो की उपलब्धि परीक्षाओ को भी इस कार्य के लिए प्रयुक्त किया गया था ।

क्रमश शोध के साथ-साथ वर्गीकरण का महत्व तथा मर्यादाएँ बढ़ती गई । शिक्षको एवं अन्य कार्यकर्ताओ को इसमे सुविधा हुई । उन्होने मानवीय व्यवहार के आधार पर सामान्यीकरण किये जिससे विभिन्न प्रकार की योग्यताओ वाले विद्यार्थियों को उनके लिए उपयुक्त शिक्षा हेतु प्रोत्साहन मिला । फलत विभिन्न वर्गों के लिए विभिन्न कार्यक्रमो की उपयोगिता का मूल्याकन सम्भव हुआ, इससे विभिन्न गुणो के लिए उत्तरदायी घटको पर शोध को प्रश्रय मिला । इसके दूसरी ओर यह भी कहा जाता है कि इससे एक सदस्य के रूप मे कक्षा की बहुत कम जानकारी मिल पाती है, इससे भी अधिक कि एक ही कक्षा के विभिन्न वालको को एक ही तरह का उपचार उपयुक्त नहीं हो सकता । इस प्रकार कई बार नैदानिक वर्गीकरण तथा व्यवहारगत परिवर्तनो मे साम्य नहीं आ पाता है । महत्वपूर्ण यह है कि एक ही वर्ग के व्यक्ति एक ही उपचार के लिए भिन्न-भिन्न राय रखते है तथा नैदानिक मूल्याकन के क्षेत्र मे हुए विभिन्न सुधारो से सम्बन्धित है ।

जब भी विद्यार्थियों का किसी घटक के आधार पर चाहे वह घटक सामान्य ही हो, वर्गीकरण किया जाता है, उनमे काफी भिन्नताएँ पाई जाती हैं । उदाहरण के लिए बुद्धि भी कई अन्य घटको से भिन्नकर बनती है और विद्यार्थी उन घटको मे भिन्न-भिन्न योग्यता वाने हो सकते हैं । व्यवहार मे देखा जाता है कि कोई भी दो विद्यार्थी बुद्धि या पठन योग्यता या अन्य किसी घटक मे समान नहीं होते । कई सम्भावनायें तथा सीमाये किसी भी योग्यता या निर्योग्यता की अनिवार्यत. जनक नहीं बताई जा सकती हैं । अन्त मे इस प्रकार स्पष्ट हो जाता है कि विद्यार्थी के

विभिन्न घटकों की परस्पर क्रिया, उतारने लिए उपचार निश्चित करने में मदद करती है ।

दो बातें हैं—किसी विशिष्ट क्षेत्र की नियोग्यता से सामान्य पिछड़ापन का पाया जाना तथा दूसरा है सामान्य पिछड़ेपन के कारण विशिष्ट क्षेत्र में भी प्रगति न कर पाना । जब दूसरे तथ्य पर सोच विचार करते हैं तो मूल्यांकन दोहराया जाता है यह गतिशील रहता है और अन्त में विभिन्न घटकों की परस्पर क्रिया का विश्लेषण करता है । तब अन्त एव वास्तु घटकों जिनमें व्यक्तित्व की रचना तथा स्तर एव सहिष्णुता योग्यता, सम्भावना उत्प्रेरण आदि सम्मिलित हैं, पर विचार किया जाता है । इन सभी प्रकार के व्यवहारों का मूल्यांकन करने के लिए तकनीक विधि एव परीक्षणों की रचना की जाती है ।

निदान के इतिहास में घाई दूसरी प्रवृत्ति पर भी ध्यान दिया जाना चाहिए । जिस किसी घटक का मूल्यांकन करना है उसका पूरी बारीकी से, निकटता से अध्ययन किया जाय । वास्तव में यह वधता की समस्या है । रुचि प्राप्ताङ्कों में ही नहीं बरन् प्राप्तांक कैसे प्राप्त हुए या प्राप्त प्राप्ताङ्कों से क्या भविष्यवाणी की जा सकती है, आदि में भी लो ज्ञानी चाहिये । वधता के विचार का यो समझाया जा सकता है कि वह परीक्षण वध है जो वह सब जांचता है जिसके जांचने के लिए उसकी रचना का गर्ह है ।

## नैदानिक परीक्षाओं के प्रमुख उद्देश्य एवं भेद

विद्यार्थियों के विकास हेतु उनके दोषो एव उनके कारणों का पता लगा कर उनका निवारण किया जाना चाहिए। इस प्रकार कहा जा सकता है कि नैदानिक परीक्षण का सर्वोपरि उद्देश्य निम्न श्रेणी के अव्यापन एवं अधिगम का निवारण करना है। इस प्रकार नैदानिक परीक्षण बालक एव उसकी आवश्यकताओं के चारों ओर घूमता रहता है। इसी भाँति उपचारात्मक शिक्षण का मुख्य ध्येय रहता है कि विद्यार्थी को अप्रभावी आदतें तथा ध्वंसात्मक दृष्टिकोण में परिवर्तन लाया जाय तथा यदि विद्यार्थियों का शिक्षण कार्य आरम्भ ही करना है तो उनमें वाछनीय आदतों, रुचियों एव कौशलों का विकास किया जाय। इस प्रकार नैदानिक परीक्षण दो प्रकार की कमियों पर निर्भर है—प्रथम, खराब या अववाछनीय आदतों का पाया जाना तथा द्वितीय, अच्छी आदतों का न होना।

नैदानिक परीक्षणों का दूसरा मुख्य उद्देश्य किसी विशिष्ट विषय में उपलब्धि की कमी का या नियंत्रणता के क्षेत्र का पता लगाना होता है। ऐसी स्थिति में उस विषय की समग्र उपलब्धि जानने का या उस विषय का स्तर जानने का प्रयत्न नहीं किया जाता है। इस प्रकार की परीक्षाओं का मुख्य उद्देश्य होता है विषय समझने की गुणात्मक तथा संख्यात्मक कठिनाई का पता लगाना। इस भाँति स्पष्ट है कि ये परीक्षाएँ किसी भी विषय की समग्र उपलब्धि पर विचार नहीं करती हैं बल्कि उस विषय के विशिष्ट उप-विभागों की उपलब्धि बताती हैं जिससे विद्यार्थियों की कठिनाइयों का पता लगाया जाता है। इस प्रकार उपलब्धि परीक्षा किसी भी विषय का समग्र मूल्यांकन करती है, जबकि नैदानिक परीक्षा मूल्यांकन का विश्लेषण।

इस प्रकार स्पष्ट है कि नैदानिक परीक्षाओं का दो घटकों से सीधा सम्बन्ध है, यथा . शिक्षण के सन्दर्भ में शिक्षक तथा अधिगम के सन्दर्भ में बालक दोनों की कमियों तथा दोषों का पता लगाना ही नैदानिक परीक्षाओं का उद्देश्य है।

## नदानिक परीक्षाओं के काय

त्रिन कार्यों के लिए नदानिक परीक्षाओं का आयोजन किया जाता है, वे महत्वपूर्ण हैं। चाहे शैक्षणिक काय हो, चाहे उपचारात्मक शिक्षण हो, या किसी मनो वनानिक घटक के लिए परीक्षार्थी की जांच की जा रही है, नदानिक परीक्षाओं को इस प्रकार के प्रश्नों का उत्तर देना ही चाहिए। अभ्यासकों को इनके द्वारा यह निश्चय करने में सहायता मिलती है कि उसका कक्षा में शिक्षण कितना सफल तथा असफल रहा है, वह यह भी जान लेता है कि दिया गया ज्ञान, सूचनाएं आदि विद्यार्थियों में कहीं तक पहुंच रही हैं। जब तक शिक्षक बालक को कमजारी नहीं जान लेता, तब तक पठन-पाठन की प्रक्रिया में बाधित सकलना नहीं लाई जा सकती। कठिनाइयों दूर करने के लिए सम्प्राप्ति मूल्यांकन का विश्लेषण जरूरी है, वही दुबलता के निदान का आधार प्रस्तुत करता है। इसके विपरीत नदानिक परीक्षण किसी एक विशिष्ट प्रकार के व्यवहार का मूल्यांकन ही नहीं है बल्कि किसी विद्यार्थी विशेष का विशिष्ट परिस्थितियों में पाये जाने वाले व्यवहार के लिए विशिष्ट सूचनाएँ प्राप्त करना भी है। इस प्रकार का अनुस्थापन, शक्ति का निदान करने की अपेक्षा विशिष्ट परिस्थितियों का निदान करता है। उदाहरण के लिए भारतीय तथा भारत में रहने वाले विदेशी बालकों के लिए अंग्रेजी पठन योग्यता की परीक्षा भिन्न भिन्न होनी चाहिए। विद्यालय में भागने वाले तथा विद्यालय के शिक्षायुक्त बच्चों की उपचारात्मक व्यवस्था भिन्न भिन्न होगी। न केवल इतना ही, बल्कि विद्यार्थियों की बुद्धि लब्धि भी इस पर प्रभाव डालती है।

नदानिक परीक्षाओं के विभिन्न उद्देश्यों के समान ही इनके विभिन्न काय भी हैं। इन कार्यों को इस प्रकार बताया जा सकता है।

### (घ) वर्गीकरण

नदानिक परीक्षाओं का प्रयोजन छात्रों का वर्गीकरण करना भी कहा जाता है। इसके अनुसार विद्यार्थियों को उनके किसी समान्य घटक के अनुसार दलों या समूहों में बाँट लिया जाता है। ये घटक बुद्धि व्यावसायिक उद्देश्य, संगीत का स्तर आदि अन्य कुछ भी हो सकता है। पर साथ ही वास्तव में किसी एक ही विद्यार्थी को विशिष्ट गुणों के आधार पर भी विभाजित किया जा सकता है। इस प्रकार का विभाजन बचालिक मूल्यांकन की अपेक्षा सर्वेक्षण में अधिक लाभदायक हो सकता है। वर्गीकरण व्यक्तिगत मागदर्शन के लिए ही नहीं बल्कि प्रशासनिक सुविधाओं के लिए किया जाता है। व्यक्तिगत मागदर्शन के लिए मूल्यांकन प्राथमिक आवश्यकता है।

### (आ) विशिष्ट गुणों का मूल्यांकन

इन परीक्षाओं का दूसरा काय है योग्यता या नियोग्यता का मूल्यांकन। इसमें योग्यता या व्यवहार के विशिष्ट विदु का मूल्यांकन किया जाता है। इस



प्रकार चातुर्यों के दृष्टिकोणों से नैदानिक परीक्षण किसी भी समस्या के विशिष्ट कारणों को खोजती है। इस प्रकार के परीक्षण भ्रूणडालू प्रवृत्ति, प्रातुरता, आज्ञा-कारिता, प्रतिकूल परिस्थितियों का सामना कर सकने की मात्रा का मापन करते हैं या ऐसे परीक्षण का भान कराते हैं। विश्लेषण से गुणों की कमी का ज्ञान होता है जो निदान के लिए उपचार सुझाते हैं। इन परीक्षाओं के माध्यम से शिक्षक आवश्यक तत्वों के अनुक्रम तथा प्रतिक्रियाओं की कठिनाइयों से अवगत हो जाते हैं।

### (इ) निदान कार्य

यदि एक बार किसी ने योग्यताओं या निर्योग्यताओं का ढाँचा तय कर लिया है और किस प्रकार उसे सामान्य विकास से जोड़ा गया है तो प्रश्न उठता है कि किन कारणों से यह ढाँचा बना है। कारणों का मूल्याङ्कन बड़ा पेचीदा कार्य है तथा वह नैदानिक परीक्षण से कहीं अधिक उपयोगी है। यह कार्य-विधि मूल्याङ्कन पर आधारित है। इसके लिए परीक्षार्थी के वृत्त इतिहास को जानते हुए सम्बन्धित तथ्यों तथा वर्तमान स्थितियों का मूल्याङ्कन, ऐतिहासिक तथ्यों की प्रकृति एवं उनकी कार्य-विधि, समस्याओं से जुड़ी हुई पारिवारिक तथा सामाजिक पृष्ठ-भूमि, विद्यालय तथा विद्यालय के बाहर की अधिगम की स्थितियाँ, तात्कालिक वातावरण तथा जीवनोद्देश्य पर भी विचार किया जाना चाहिए। इस नैदानिक परीक्षण की प्रक्रिया में परीक्षक सम्बन्धित तथ्यों का उपयोग करता है तथा असम्बन्धित को पृथक् कर देता है। इस भाँति नैदानिक परीक्षक अपनी नैदानिक प्रकल्पनाएँ प्रस्तुत करता है। इन परीक्षाओं की मदद से अध्यापक छात्रों को पाठ्यक्रम के उन स्थलों को बता देता है जिन पर उन्हें अधिक जोर देना है। यहाँ आकस्मिक तथा सामान्य तत्वों पर भी विचार किया जाना चाहिए। प्रथम से, स्थितियों का व्यक्ति पर होने वाले प्रभाव का पता लगता है तथा दूसरे से, समस्या के लिए उत्तरदायी कारणों का पता लगता है।

### (ई) गतिशीलता

निदान के अन्य चरण में न केवल निर्योग्यताओं का ज्ञान होता है; बल्कि इस पर भी विचार किया जाता है कि वे किस प्रकार असफलताओं को प्रभावित करते रहे हैं। इससे व्यक्ति के मनोवैज्ञानिक भावों व व्यवहारों के मूल्यांकन को बल मिलता है, शैक्षिक क्षेत्र में निर्योग्यता या उसकी उत्पत्ति का विश्लेषण किया जा सकता है। कार्यों की गतिशीलता ही बताती है कि ये स्थितियाँ कैसे बनीं? शक्तियों की पारस्परिक क्रिया की प्रकृति, कैसे प्रभावित करती है तथा व्यक्ति की आगे की उन्नति को कैसे बाधा पहुँचाती है? प्रायः शैक्षिक निदान में, कारणों के स्पष्टीकरण से निदान की प्रक्रिया सीमित हो जाती है। शैक्षिक निदान के कुछ नवीन विचारों

का अपनी बतिय स सीमाओं के साथ Louttit C M and others ने अपनी पुस्तक 'Clinical Psychology of Exceptional Children' में तथा Marzolf, Stanley S ने अपनी पुस्तक 'Psychological Diagnosis and Counseling in the Schools' में विवेचन किया है।

### (उ) फलानुमान

विशिष्ट स्थितियों में सावधानी से ली गई नैदानिक परीक्षा फलानुमान का भी विवेचन करती है। ऐसे विवेचन में समस्या का पूर्व इतिहास भी देखा जाता है। लगातार ली गई विभिन्न परीक्षाओं के परीक्षाफलों का मूल्यांकन किया जाता है एवं विभिन्न प्रकार के उपचारों से होने वाले परिणामों के सम्बन्ध में भविष्यवाणी की जाती है। फलानुमान वाले मूल्यांकन में किसी भी विद्यार्थी की श्रद्धाश्रयो तथा उसकी सीमाओं का अध्ययन किया जाता है। इस भाँति मुख्यतः यह परिवर्तन का प्रभाव या वातावरण का प्रभाव देखता है। इन परीक्षाओं से शिक्षक बालक की मानसिक क्रियाएँ भली भाँति जान लेते हैं वे उन स्थलों का भी पूरा ज्ञान प्राप्त कर लेते हैं जिनके आधार पर कार्यक्रम तैयार कर भावी माग प्रशस्त किए जा सकते हैं।

### नैदानिक परीक्षाओं के भेद

मूल्यांकन विधियों के विक्षेपन नैदानिक परीक्षाओं के भेदों पर एकमत नहीं है पर फिर भी परीक्षण के तरीके से इनमें भेद किया जा सकता है।

सामान्य अर्थों में निरीक्षण विधि परीक्षण विधि में नहीं आती है तथा यह विधि प्रभाषीकृत भी नहीं होती है पर स्वच्छदता से कार्य करने के समय या साक्षात्कार के समय किसी भी विद्यार्थी का नियंत्रित स्थितियों में व्यवहार का विधिवत निरीक्षण निदान के लिए बहुत अच्छे फल प्रस्तुत करती है। इन्हीं से जुड़े हुए अनौपचारिक व्यवहार स्थितियों का परीक्षण कर सकते हैं। इस प्रकार के तरीकों में निष्ठा हो सकती है पर सामान्य रूप से वे व्यवहारों के सम्बन्धित प्रतिदश पर प्रभाव डालते हैं तथा प्रभाव का मूल्यांकन किया जाता है।

नैदानिक परीक्षा का सबसे आसान प्रकार वस्तुनिष्ठ परीक्षण पद है। इनमें कागज एवं पेन्सिल का प्रयोग होता है। यद्यपि सभी स्थितियों में ऐसा नहीं कहा जा सकता, कई बार विद्यार्थी को उत्तर देना होता है या कभी प्रश्न हल करने होते हैं। ऐसी परीक्षाएँ मौखिक या लिखित भी होती हैं व अकेले विद्यार्थी को या विद्यार्थियों के समूह में दी जा सकती हैं। ये परीक्षाएँ बुद्धि शक्ति उपलब्धि, रचि, धारणा, प्रवृत्ति, रुचान व्यक्तित्व और व्यावसायिक योग्यता का अंकन करती हैं। परीक्षा के प्राप्ताङ्क के आधार पर अर्थ लगाने के लिए तालिकाएँ देखी जाती हैं जो

विद्यार्थी का स्तर बताती है। पर विद्यार्थी ने स्तर कैसे प्राप्त किया—ऐसा बहुत कम परीक्षाएँ बताता है। ऐसी परीक्षाएँ विश्वसनीय होनी चाहिएँ। पर कुछ क्षेत्रों में उनकी वैधता (व्यक्तित्व के क्षेत्र में उपयोगिता भी) आलोचना का विषय बनी हुई है।

लगभग चार दशाब्दियों में प्रेक्षणीय परीक्षाओं का प्रयोग मुख्यतः व्यक्तित्व के मूल्याङ्कन हेतु बढ रहा है। ऐसे परीक्षणों की दो मुख्य आधारों पर उपयोगिता मानी गई है। ये परीक्षण, फल या निष्कर्ष तथा उनकी प्राप्ति की क्रिया-विधि दोनों पर प्रकाश डालते हैं, वे अचेतनावस्था का भी मूल्याङ्कन करते हैं, परीक्षक अव्यवस्थित रूप से प्रश्न पूछता है जो परीक्षार्थी के बारे में अधिक सही जानकारी देने में समर्थ होते हैं, इसलिए परीक्षक उनका मूल्यांकन करने के बजाय अर्थ निकालने का प्रयत्न करते हैं, यद्यपि ऐसी परीक्षाओं का यह मुख्य गुण नहीं है। प्रेक्षण विधि मुख्यतः व्यक्तित्व के मापन के लिए प्रयोग की जाती है पर उनका प्रयोग योग्यता, रुचि, रुझान, आदि के मापन के लिए भी पर्याप्त मात्रा में किया जा रहा है।

उपरोक्त वर्णित तीन मुख्य भागों में सभी नैदानिक परीक्षाएँ विभाजित की जा सकती हैं।

## नैदानिक परीक्षण का आधुनिक स्वरूप और उसकी कार्यविधि

नैदानिक परीक्षण और उसकी विधि निरंतर विज्ञानशील रही है। अतः इसका स्वरूप भी बदलता ही रहा है। स्वरूप ही नहीं अपितु इसके प्रयोजन भी बदलते रहे हैं। शिक्षण के क्षेत्र में निदान की आवश्यकता और उसका स्वरूप चिकित्सा के क्षेत्र में निदान से बहुत भिन्न है परन्तु उसकी मूल भावना एक जैसी ही रही है। शिक्षा का क्षेत्र जब सीमित रहता है तो शिक्षक का छात्र पर अत्यधिक ध्यान देना सम्भव होता है। वह जो भी उन्हें सिखाना चाहता उसका सम्पादन भी पर्याप्त मात्रा में कर सकता है। यदि किसी कारण से उसका छात्र अप्रतिभित मात्रा में नहीं सीख पा रहा है तो वह उनसे बातचीत कर अथवा अनौपचारिक रूप से उनका परीक्षण कर यह पता लगा सकता है कि कहीं और किस कारण से उनके सीखने के क्रम में व्यवधान उत्पन्न हुआ। इसके उपरान्त वह उसका उपचार करने में समर्थ होता है। सीखने की प्रक्रिया ऐसी है जिसमें क्रम बहुत महत्वपूर्ण है। अध्यापक और छात्र के बीच होने वाले सम्प्रेषण के समय यदि छात्र का ध्यान कहीं और हो, जिस विषय को अध्यापक पढ़ा रहा है उसमें छात्र की रुचि नहीं जम पाये अथवा अध्यापक छात्र को अभिप्रेरित नहीं कर पाये तो सीखने की प्रक्रिया में कमी रह जाती है। छात्र सकोचवश उस समय अध्यापक को अपनी वास्तविक स्थिति प्रकट नहीं कर पाता है। इसका परिणाम यह होता है कि सीखने और सिखाने का क्रम प्रायः बर्ता जाता है। जैसे-जैसे क्रम चलता जाता है छात्र के लिए अगले पन्ने को सीखना उतना ही मुश्किल होता जाता है। परिणामस्वरूप वह पिछड़ जाता है और उसकी प्रवृत्ति इस सीमा तक कमी-कमी हो जाती है कि वह भाग सीखना ही नहीं चाहता है। इसलिए शिक्षण के क्रम में सिखाने के साथ-साथ जो भी सिखाया जा रहा है उसे कहीं तक प्रत्येक छात्र सीख पा रहा है इसको भी साथ-साथ जानते हुए प्रायः बढ़ने की बात सम्मिलित की गई है। कुशल शिक्षक शिक्षण और परीक्षण दोनों को साथ लेकर ही चलता है। वह

तक इस विधि और तकनीक को पहुँचाने का प्रयास इस देश में बहुत सीमित मात्रा में ही हुआ है। जबकि सभी विद्यालयों में बड़ी बड़ी कक्षाएँ होने से पिछड़े हुए छात्रों की संख्या निरन्तर बढ़ रही है और अध्यापकों को ऐसे साहित्य की बहुत ही अधिक आवश्यकता है। राजस्थान में राज्य मूल्यांकन इकाई द्वारा कुछ संगोष्ठियों के माध्यम से नैदानिक प्रश्न-पत्र और उपचारात्मक शिक्षण की अभ्यासमालाएँ विकसित कराई गई हैं; परन्तु ये भी बहुत सीमित मात्रा में हैं। जो भी अध्यापक प्रशिक्षित हुए हैं, उनका प्रशिक्षण काल इतना कम था कि उनमें स्वतन्त्र रूप से अपनी आवश्यकतानुसार नैदानिक प्रश्न-पत्र विकसित करने की क्षमता होना कठिन ही है। अतः इस दिशा में बहुत मात्रा में प्राथमिकता के आधार पर कार्य किये जाने की आवश्यकता है। कक्षा 1 से 10 तक के लिए विभिन्न पाठ्य-विषयों में अनेकों नैदानिक प्रश्न-पत्रों का निर्माण तथा प्रयोग और उनके आधार पर उपचारात्मक अभ्यास-मालाओं का निर्माण अत्यन्त आवश्यक है।

**अच्छे निदानात्मक प्रश्नपत्रों के निर्माण की आवश्यकता :**

जैसा कि पहले लिखा जा चुका है, नैदानिक परीक्षण की प्रक्रिया शिक्षा में चिकित्सा विज्ञान से आई है। अस्वस्थ होने पर जैसे ही कोई रोगी किसी चिकित्सक के पास जाता है, वह उसका विभिन्न साधनों द्वारा परीक्षण करता है, उससे प्रश्न भी पूछता है और उसके आधार पर रोग का निदान करता है। जिस रोग के लक्षण उसे रोगी में मिलते हैं उन्हीं के आधार पर वह रोग का अनुमान लगाता है तथा उस रोग के होने के कारणों का भी पता लगाता है। उन कारणों का विश्लेषण करता है और उसके आधार पर निदान कर लेता है कि यह रोगी अमुक रोग से अमुक-अमुक परिस्थितियाँ होने के कारण ग्रस्त हुआ और उसके उपरान्त अमुक-अमुक कारणों से इसकी हालत वर्तमान स्थिति तक पहुँची है। इतना निदान कर लेने के उपरान्त वह उसके उपचार की व्यवस्था करता है। उपचार करते समय यदि रोगी को अपेक्षित दिशा एवं मात्रा में लाभ नहीं हो रहा होता है तो वह पुनः निदान करता है। इस बार उसके निदान की प्रक्रिया पहले से अधिक वैयक्तिक होती है। वह पहले से अधिक जाँच करता है और कारणों का विश्लेषण भी अधिक गम्भीरता एवं गहराई के साथ करता है। वह यह भी सोचता है कि कहीं पहली बार किए गए निदान में कोई कमी तो नहीं रह गई। दिए गए उपचार पर भी वह विचार करता है। उसे मरीज ने ठीक-ठीक विधि से ग्रहण किया है, या नहीं यह भी देखता है। इसके उपरान्त सही निदान करने की पूरी-पूरी चेष्टा करता है। निदान के उपरान्त उपचार के लिए भी अधिक गम्भीरता के साथ विचार करता है और उसके आधार पर अधिक प्रभावी उपचार की व्यवस्था करता है। जब तक रोगी रोग-मुक्त नहीं हो जाता, उसका उपचार और बीच-बीच में उसका निदान चिकित्सक करता ही रहता है। इतना ही

नहीं रोग मुक्त होने के बाद वह रोगी को उसके सामान्य स्वास्थ्य की अवस्था पर पहुँचाने का प्रयास भी करता है ।

शिक्षा के क्षेत्र में चिकित्सक का कार्य अध्यापक को करना होता है । पिछड़ा हुआ छात्र उसका रोगी है एवं उसमें पिछड़ाव रोग है जिसका कि अध्यापक रूपी चिकित्सक को इलाज करना है । अध्यापक का कार्य चिकित्सक से भी कठिन है क्योंकि चिकित्सक के पास रोगी स्वयं जाता है, परन्तु अध्यापक को रोगी स्वयं पहचानना पड़ता है । रोगी का पहचानने के बाद उसके रोग के निदान की प्रक्रिया अपनायी होती है । बहुत से रोगी अर्थात् पिछड़े हुए छात्र ऐसे होते हैं जो अपने आपकी पिछड़ा हुआ स्वीकार ही नहीं करते । जो स्वीकार करते हैं उनमें से अधिकतर पिछड़ेपन का दोष अपनी पिछली बधाओं के अध्यापकों के माथे डालते हैं, अपने असली रोग और उसके कारणों को छिपाने की चेष्टा करते हैं । ऐसी स्थिति में शिक्षक का कार्य चिकित्सक से भी कठिन हो जाता है । अतः उसके पास भी निदान करने के उपकरण ऐसे होने चाहिए जिनके आधार पर कि वह छात्रों के पिछड़ेपन के विभिन्न क्षेत्र स्थितियाँ एवं कारणों की जानकारी प्राप्त कर सके । इसीलिए नदानिक प्रश्नपत्रों का निर्माण अधिक वित्तिक प्रक्रिया के आधार पर किया जाना आज की प्रमुख आवश्यकता है । इन्हें उद्देश्यनिष्ठ एवं अधिक वैयक्तिक बनाए जाने की चेष्टा की जानी चाहिए जिससे कि प्रत्येक छात्र की ग्युणताओं एवं उनके होने के कारणों की तह में पहुँचा जा सके ।

बालक कक्षा में जो कुछ सीखता है उसमें से वह बहुत कुछ भूल जाता है । इसके बहुत कारण हैं—यथा जो कुछ कक्षा में पढ़ाया गया, उसे सर्वांग में वह ग्रहण नहीं कर पाया हो और कुछ अंश उसकी ग्रहणशक्ति से परे के हों अथवा पूरा अभ्यास न मिला हो अथवा निरन्तर पुनरावृत्ति का अभाव रहा हो इत्यादि । इस प्रकार के छात्र अपनी कक्षा के सामान्य और तीव्रबुद्धि छात्रों से पिछड़े रह जाते हैं और उनके इस पिछड़ेपन का कारण तथा पाठ्यक्रम के वह स्थल जिनके सीखने में वह कक्षा से पिछड़ गए हैं, इन्हीं नितानात्मक प्रश्नपत्रों से ही जाने जा सकते हैं ।

**अच्छे निदानात्मक प्रश्नपत्रों की विशेषताएँ और उनका उपयोग**

सामान्य छात्रों से ऐसे छात्रों को पृथक् करने के लिए पहले हमें सभी छात्रों की जाँच सामान्य उपलब्धि परीक्षा के द्वारा करनी पड़ती है । ये परीक्षाएँ बालक के द्वारा अध्ययन की गई विषय वस्तु के पूरे क्षेत्र को अपने में समेट लेनी हैं और बालकों को विभिन्न स्थितियों में विभाजित करने के काम आती हैं । इस संप्राप्ति परीक्षा के

कि अमुक विषय में छात्रों को क्रमबद्ध ज्ञान नहीं है तो जिन तथ्यों का ज्ञान उन्हें आवश्यक है उनके ऊपर प्रश्न पहले दिए जावे और उसके बाद क्रमानुसार अन्तिम तथ्य तक के प्रश्न रखे जावेगे। इससे पता चल सकेगा कि छात्र का ज्ञान कितनी बातों पर सीमित है, क्योंकि वह कुछ प्रश्नों के उत्तर देकर आगे के प्रश्नों के उत्तर नहीं दे सकेगा।

नैदानिक परीक्षण के प्रश्नपत्र में निबन्धात्मक प्रश्न तभी दिए जाने चाहिए जबकि आप छात्रों की अभिव्यक्ति एवं मौलिकता के उद्देश्यों के अन्तर्गत उनकी त्रुटियों और उनके कारणों का निदान करना चाहे। ऐसी अवस्थाओं में भी निबन्धात्मक प्रश्नों के लिए उत्तर-सीमा शब्दों में निर्धारित करनी होगी। अच्छा हो उस प्रश्न के नीचे आवश्यकतानुसार कुछ बिन्दु दिए जावें और छात्रों से उन बिन्दुओं के आधार पर प्रश्न का उत्तर पूछा जावे। इन बिन्दुओं को आप अपेक्षित परिवर्तन और शिक्षण बिन्दु तथा विषयवस्तु तीनों को ध्यान में रखकर निर्धारित करें। इन प्रश्नपत्रों में अधिकतर प्रश्न वस्तुनिष्ठ (बहुचयनात्मक, सत्यासत्य, मिलान पद, रिक्त स्थान पूर्ति) एवं लघूत्तर ही दिए जाने चाहिए।

### अच्छे नैदानिक प्रश्नपत्र का स्वरूप

नैदानिक प्रश्नपत्र में सबसे पहले विद्यार्थी का नाम, आयु, विषय, कक्षा, विद्यालय का नाम तथा दिनांक लिखने का प्रावधान होना चाहिए। इसके उपरान्त प्रश्नपत्र को स्पष्ट करने हेतु आवश्यक निर्देश दिए जाने चाहिए। ये निर्देश इतने स्पष्ट एवं सरल भाषा में होने चाहिए कि छात्र इनके आधार पर पूरे प्रश्नपत्र को बिना किसी से पूछे हुए ही समझ सके। निर्देशों के उपरान्त प्रश्न होने चाहिए। प्रश्नपत्र का इतना हिस्सा छात्रों को दिया जाने वाला होता है। इसके अतिरिक्त अध्यापकों के या उस प्रश्नपत्र के आधार पर निदान करने वालों के लिए प्रश्नों का विश्लेषण जिसमें प्रश्न क्रमांक, विषय उद्देश्य एवं अपेक्षित परिवर्तन दिए गए हों। विश्लेषण के अतिरिक्त उक्त प्रश्नपत्र में दिए गए प्रश्नों के अपेक्षित उत्तर और उनके अंको की तालिका भी प्रश्नपत्र के साथ ही तैयार की जानी चाहिए। इस प्रकार प्रश्नपत्र के तीन अंग हुए (1) मूल प्रश्नपत्र, (2) अपेक्षित उत्तर एवं अंक तालिका, (3) प्रश्नों का विश्लेषण। प्रत्येक उद्देश्य पर कम से कम तीन प्रश्न अवश्य हों। निबन्धात्मक प्रश्न नहीं हों तो बहुत अच्छा है। वस्तुनिष्ठ और लघूत्तर प्रश्न क्रमशः दिए जाने चाहिए। इस प्रश्नपत्र में वैकल्पिक प्रश्न बिल्कुल नहीं दिए जावें। इसे बनाते समय यह ध्यान रखा जावे कि सम्पूर्ण पाठ या प्रकरण से सम्बन्धित न्यूनताओं का निदान किसी एक प्रश्नपत्र द्वारा संभव नहीं होता है; अतः उसके लिए अनेक छोटे-छोटे प्रश्नपत्रों की आवश्यकता होती है।

## अध्ये नैदानिक प्रश्नपत्र के प्रयोग की प्रक्रिया

प्रश्नपत्र को छात्रों को देते समय यह ध्यान रखा जाना चाहिए कि परीक्षा देने वाले सभी विद्यार्थी ऐसे विकासोन्मुख जागरूक व्यक्ति हैं जिनकी कि मस्तिष्क की प्रक्रिया उन्हें एक ही परीक्षण स्थिति में भिन्न भिन्न प्रकार की प्रतिक्रिया करने के लिए प्रेरित करती है। अतः परीक्षण अवधि में छात्रों के साथ अध्यापक का व्यवहार मित्रता एवं सहानुभूतिपूर्ण होना चाहिए। यह भी ध्यान रखा जाना चाहिये कि बालक को भय, सकोच एवं मस्तिष्क की थकान का अनुभव न हो। परीक्षण के लिए दी गई आवश्यक सूचनाओं व नियमों का भी पूरी तरह पालन किया जाना चाहिए। अतः परीक्षण काल में छात्रों को किसी भी प्रकार का संकेत व अध्यापन नहीं किया जाना चाहिए। केवल प्रश्नपत्र की गुणात्मकता से सम्बंधित विदुषों की ही अध्यापक को अपने पास भ्रमित करना चाहिए। वह भी इस प्रकार कि छात्र को यह अनुभव न हो कि उसका मापन या परीक्षण किया जा रहा है।

परीक्षण के उपरांत जो भी परिणाम उपलब्ध हो, उन्हें और छात्रों द्वारा संप्राप्ति परीक्षण के समय की गई प्रशुद्धियों को एक छोटी सी अकन-पुस्तिका में भ्रमित किया जाना चाहिए। यह पुस्तिका प्रत्येक छात्र के लिये भिन्न भिन्न होनी चाहिए। इसी पुस्तिका में संप्राप्ति परीक्षण द्वारा प्राप्त परिणाम और उपचारात्मक शिक्षण के लिए उपयुक्त विधि का भी अकन किया जाना चाहिए। नैदानिक परीक्षण के परिणामों का उल्लेख करते समय यह ध्यान में रखा जाना चाहिए कि परीक्षार्थी के काय की गुणात्मक व्याख्या उसकी सख्यात्मक उपलब्धि से अधिक महत्वपूर्ण है क्योंकि उसके आधार पर ही परीक्षार्थी की श्रुति का मूल कारण ढूँढ निकालना और इस कारण के सम्बन्ध में सही उपचार देना संभव होता है। नैदानिक परीक्षण के परिणामों का उल्लेख एवं व्याख्या के उपरांत अन्तिम चरण के रूप में अनुपयुक्त सामग्री को पृथक कर देना चाहिए। यदि नैदानिक प्रश्नपत्र का स्तर निर्धारित करना है तो प्रश्नपत्र की वैधता और विश्वसनीयता भी देखनी होगी और प्रश्नपत्र की प्रयोग विधि का मनुष्य भी तयार करना होगा। अतः इस परीक्षण की प्रक्रिया श्रुतियाँ के कारणों का पता लगा लेने और उनका विश्लेषण कर लेने पर ही समाप्त हो जावेगी। इतना काम कर लेने के उपरान्त उपचारात्मक शिक्षण की योजना बनाना सहज होगा।

### नैदानिक परीक्षण के परिणाम का विश्लेषण

नैदानिक परीक्षण प्रश्नपत्र का प्रयोग कर लेने के उपरांत जो भी परीक्षा



परिणाम प्राप्त हो उसका विश्लेषण करने के लिए एक तालिका निम्न प्रकार से बनाई जा सकती है —

| प्रश्न / छात्र | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
| 1              | √ | √ | √ | √ | √ | √ | × | √ | × | ×  | ×  | ×  | ×  |
| 2              | √ | √ | × | × | √ | √ | √ | × | √ | √  | ×  | ×  | √  |
| 3              | √ | √ | √ | √ | × | × | √ | √ | × | ×  | √  | √  | √  |
| 4              | × | × | √ | √ | √ | × | √ | × | × | √  | √  | ×  | √  |
| 5              | √ | × | × | × | √ | √ | × | × | √ | ×  | ×  | √  | √  |

- (1) प्रश्नों के सही उत्तर—√ इस चिह्न से अंकित हैं ।
- (2) प्रश्नों के अशुद्ध उत्तर × इस चिह्न से अंकित हैं ।
- (3) जिन प्रश्नों का उत्तर छात्रों ने नहीं दिया है, उन्हें अशुद्ध उत्तर ही माना गया है; अतः उसके लिए भी × इस चिह्न का ही प्रयोग किया गया है ।

ऊपर दी गई तालिका के अनुसार एक कक्षा और यदि एक ही अध्यापक उस कक्षा के विभिन्न संवर्गों को एक ही विषय पढ़ा रहा है तो अपने सभी संवर्गों के विद्यार्थियों पर नैदानिक प्रश्नपत्र का प्रयोग करेगा तथा ऊपर दी गई तालिका के अनुसार परीक्षा परिणामों का विश्लेषण कर सकेगा । छात्रों की संख्या जितनी हो, उतनी बड़ी तालिका बनाई जा सकती है । भिन्न-भिन्न संवर्गों के छात्रों के परीक्षा परिणाम का विश्लेषण करने की दृष्टि में ऊपर की तालिका में दाईं ओर एक खाना और बनाया जा सकता है जिसमें संवर्ग का 'अ', 'ब', 'स' में उल्लेख हो सकता है । इस प्रकार बनाई गई तालिका के आधार पर एक प्रश्न में असफल होने वाले सभी छात्रों को एक वर्ग में रखा जा सकता है क्योंकि छात्रों की त्रुटियाँ समान हैं । कुछ

छात्र, ऐस भी हो सकते हैं जिन्हें ऊपर दिए गए विश्लेषण के आधार पर किसी भी वग में नहीं रखा जा सकेगा। साथ ही एक छात्र कई वर्गों में भी आ सकता है क्योंकि इन वर्गों का निर्माण उद्देश्य और विषयवस्तु के आधार पर किया जावेगा। इस वर्गीकरण के उपरान्त उपचारात्मक शिक्षण की अभ्यासमालाएँ बनाई जाकर उपचार का कार्यक्रम तैयार किया जा सकता है। जिस वग में जो-जो कमियाँ हों, उन्हें अलग अलग समय में यथोचित साधनों के आधार पर दूर किया जा सकता है। अधिकतर यह कार्य वर्गों के आधार पर होगा परन्तु कभी कभी विहीन छात्रों को व्यक्तिगत रूप में भी सहायता देनी पड़ सकती है। ऐसे अवसर बहुत कम आने की सम्भावना है। निदानात्मक परीक्षा की उपयोगिता देखते हुए यह कहना असंगत नहीं है कि प्रत्येक अध्यापक को एक अच्छा निदानात्मक प्रश्नपत्र बनाना आना चाहिए और यथाशक्ति अपने छात्रों की सहायता करनी चाहिए।

**नदानिक परीक्षण के विभिन्न अवसर**

नदानिक परीक्षण विभिन्न अवसरों पर किया जा सकता है। इसके लिए अवसर छात्रों का स्तर घूमताएँ उनके प्रकार एवं उनकी आवश्यकता को ध्यान में रखकर निर्धारित किए जाने सम्भव हैं। नदानिक परीक्षण की प्रक्रिया को अनौपचारिक प्रक्रिया के रूप में भी अपनाया जा सकता है। अतः उसके लिए अनौपचारिक अवसरों के खोज की आवश्यकता नहीं है। इस दैनिक शिक्षण के कालावधि में ही सम्पन्न किया जा सकता है। यह सामूहिक कम होती है और व्यक्तिगत अधिक, अतः प्रत्येक अध्यापक को अपने छात्रों को व्यक्तिगत घूमना और आवश्यकता को ध्यान में रखते हुए विभिन्न अवसरों पर इसका प्रयोग करना होगा। इसके लिए न तो कोई समय की सीमा निर्धारित की जा सकती है और न बहुत छात्रों का एक जसा प्रश्नपत्र दिए जाने का आग्रह ही किया जा सकता है। इसलिए इसके अवसर भिन्न भिन्न और सख्या की दृष्टि से बहुत होंगे। एक कुशल अध्यापक जो इस विधि के अपनाने और उसकी प्रक्रिया में सिद्धहस्त है, अपनी और अपने छात्रों की आवश्यकता को ध्यान में रखते हुए अवसर ढूँढ लेता है। इसीलिए नदानिक परीक्षण का परीक्षा का अंग न मानकर शिक्षण का अंग माना जाता है। मर्यादित परीक्षण से छात्रों की उपलब्धि का पता लगाता है इसलिए वह अनौपचारिक भी होता है और अनौपचारिक भी। इसके अवसर निर्धारित होते हैं, परन्तु नदानिक परीक्षण के अवसर निर्धारित नहीं किए जा सकते हैं क्योंकि ये अनौपचारिक ही अधिक होंगे। फिर भी निदानात्मक परीक्षण निम्न अवसरों पर किया जा सकता है —

- (1) नया पाठ्यक्रम आरम्भ करने से पूर्व यह परीक्षा उपयोगी होगी। इससे पता चल जावेगा कि नए सिद्धांत, विचारों अथवा प्रसंगों को ग्रहण करने की स्थिति में कितने छात्र हैं और कितने नहीं।

- (2) पाठ्यक्रम की समाप्ति पर, जिससे आगे का पाठ्यक्रम आरम्भ करने से पूर्व उनकी स्थिति जानी जा सके ।
- (3) अभिभावक को यह सूचित करने के लिए कि आपका बालक अमुक विषय में अमुक-अमुक स्थलों पर पिछड़ा हुआ है; इसके लिए जब भी आवश्यकता समझी जावे, अध्यापक इस प्रकार का परीक्षण कर सकता है ।
- (4) सामान्य उपलब्धि परीक्षण अथवा कक्षा की आवधिक या वार्षिक परीक्षा के फलस्वरूप यह भान होने पर कि छात्र पिछड़े हुए है ।

परीक्षण करते समय यह ध्यान रखना चाहिए कि इस परीक्षण में प्रश्नों के आकार, संख्या और समय का कोई बन्धन या प्रतिबन्ध नहीं है क्योंकि लक्ष्य छात्र की उपलब्धि परखना नहीं अपितु उसकी कमियों का पता लगाना है ।

## छात्रों की न्यूनताएँ एवं उनकी मन्द प्रगति के कारण

किसी भी विषय में छात्र की दूनताओं को जानने के लिए उसकी निम्न उपलब्धि के कारणों का विश्लेषण किया जाना चाहिए। भाषा शिक्षण से विद्यापियों में तीन चतुर्थों का विक्रम होना चाहिए—गति समझ बूझ का स्तर तथा अभिव्यक्ति का स्तर। अभिव्यक्ति में उच्चारण भी संयुक्त है। ज्यों ज्यों बच्चा एक कक्षा से अगली कक्षा में पढ़ता चलता है, भाषा शिक्षा के वाञ्छित चतुर्थों में वृद्धि होती चलती है। पठना तथा लिखना बुनियादी मौलिक चतुर्थ हैं। भाषा चल कर गति की वृद्धि तथा लिखित अभिव्यक्ति भी पुष्ट जाते हैं।

भाषा शिक्षा के कई उद्देश्य हो सकते हैं, जैसे—जीवन में भाषा का स्थान भाषा शिक्षा का स्तर तथा शिक्षार्थी की आयु एवं शिक्षण के विशिष्ट उद्देश्य। उद्देश्यों के प्राप्त न होने पर भाषा शिक्षण में नदानिक परीक्षण तथा उपचारात्मक शिक्षण शीघ्र स्थान पर महत्वपूर्ण हैं क्योंकि पाठ्यक्रम में भाषा शिक्षण को महत्वपूर्ण स्थान प्राप्त है।

पठन सम्बन्धी नदानिक परीक्षाएँ, दृष्टि की स्थिरता दृष्टि का विस्तार नेत्र की गति पर आधारित होती हैं। शब्द भण्डार गठन की गति तथा समझ बूझ पर भी परीक्षाएँ हो सकती हैं। उदाहरण के लिए हिन्दी विषय की निम्न उपलब्धि के कारणों को यों गिनाया जा सकता है

1. अक्षरों का अनुपयुक्त आकार जिससे विद्यापियों को पढ़ने में कठिनाई।
2. पढ़ते समय पर्याप्त प्रकाश न होना।
3. विषय के पढ़ने में रुचि का अभाव।
4. पुस्तक को आवश्यकता से अधिक दूर रखना।
5. अनुपयुक्त विषय सामग्री।
6. अगदोष, उदाहरणाय-प्राप्ति की स्थिरता न होना।

इसी भाँति और भी कई कारण हो सकते हैं। शिक्षक को यह देखना चाहिए कि कौनसी बात कितना प्रभाव डाल रही है? इसके लिए आवश्यक है कि उच्चारण, वाचन, वर्तनी, शब्द प्रयोग, व्याकरण, वाक्य संरचना, तथा संयुक्ताक्षर आदि की पृथक्-पृथक् कठिनाई मालूम की जाय। उपयुक्त मार्गदर्शन के लिए आवश्यक है कि शिक्षको को विशिष्ट त्रुटियों का ज्ञान हो, इस वक्त उसे विषय के सामान्य स्तर के ज्ञान की आवश्यकता नहीं है। भाषा में वाचन के स्तर से आज मभी शिक्षाशास्त्रा असन्तुष्ट है, वाचन का स्तर दिन प्रतिदिन गिरता जा रहा है।

डॉ० प्रोसी,

एक छोटा शीशा,  
पढ़ने का उपयुक्त फोल्डर,  
एक पुस्तक,

उपकरणों के आधार पर

नेत्र की गति,

शब्द उच्चारण,

शब्द भण्डार की वृद्धि करने वाले तत्व,

का मापन करते हैं। इस परीक्षा में शब्द भण्डार की परीक्षा इस प्रकार आयोजित की गई है कि जितने शब्द छात्र पढ़ ले, उसके साथ दो शून्य बड़ा देने से उसके शब्द भण्डार का पता लगाया जा सकता है। वाचन की गति किसी निश्चित समय में पढ़े हुए शब्दों से या दिये गये किसी निश्चित अक्षर को पढ़ने में लगाये गए समय से माप करके ज्ञात की जा सकती है। इसी भाँति समझ-बूझ का विकास किसी निश्चित अक्षर को पढ़ा कर उस पर आधारित प्रश्नों का उत्तर प्राप्त कर, रिक्त स्थानों में उपयुक्त शब्द भरवा कर या इन्हीं प्रकार के अन्य प्रश्नों का उत्तर प्राप्त कर मापन किया जा सकता है। अभिव्यक्ति एवं समझ-बूझ में सुधार के लिए सामूहिक वार्तालाप की व्यवस्था की जा सकती है। सामूहिक वार्तालाप के लिए दल छोटे हो, सम्भागियों के सुमधुर सम्बन्ध हो तथा विषय सामान्य रुचि वाले हो।

वाचन में कमजोर होने के कारण :

1. वाचन की शिक्षा को परीक्षा में कोई स्थान नहीं दिया जाता।
2. शारीरिक दोष।
3. दृष्टि सम्बन्धी दोष।
4. घर की दयनीय दशा।
5. हीन बुद्धि।

- 6 बाये हाथ से काम करने का अभ्यास ।
- 7 भावुकता ।
- 8 रुचि का प्रभाव ।
- 9 पढ़ने के अभ्यास का प्रभाव ।
- 10 पढ़ने की गलत विधि अपनाना ।

### सुझाव

- 1 कठिनाई होते ही पुनः वाचन ।
- 2 विद्यार्थियों को प्रगति का ज्ञान ।
- 3 विद्यार्थियों को प्रोत्साहन ।
- 4 उपचार की विधियाँ में परिवर्तन, इसमें बधाव्यापक के समय गौरवता से बचना ।
- 5 विधि विद्यार्थी की रुचि एवं उसके स्तरानुकूल हो ।
- 6 अशुद्धियों के कारणों पर ध्यान दिया जाना ।

### घतनी की त्रुटियाँ

विद्यार्थियों को कई बार पूरा ज्ञान नहीं होता है जिससे वे अपनी अनजानता वश गलतियाँ करते ही रहते हैं। जैसे—आकषक, यथा तथा प्रत्यय आदि आदि ।

कई बार विद्यार्थी सन्तुष्ट महसूस करते हैं—पर इंग्रुटि का, स देह का निवारण नहीं करते, निवारण न करने का कुछ भी कारण रहे ही पर निवारण न करने से वे अपनी त्रुटियाँ बार बार दोहराते हैं। जैसे—विश्व, कलाश, आदि। ऐसा भी देखा जाता है कि विद्यार्थी कई बार असावधानी करते हैं जिससे उनकी त्रुटियाँ स्थायी बन जाती हैं—क्ष को च तथा शृ गार की जगह थ गार लिखना ।

त्रुटियाँ का पता लगाने के लिए परीक्षण लिया ही जाय यह भी कोई आवश्यक नहीं है। उदाहरण के लिए मापामों की त्रुटियों का पता लगाने के लिए विद्यार्थियों का गृह-जाय भी उपयोग किया जा सकता है, देखा जा सकता है घतनी की अशुद्धता का पाया जाना शिक्षक के सामने गम्भीर समस्या है। इससे उनके द्वारा की जाने वाली त्रुटियों का पता लगा कर विद्यार्थियों को व्यक्तिगत रूप से या दलों में सही घतनी का काफी अभ्यास कराया जाना चाहिए तथा उन्हें घतनी के सही रूप बताये जाने चाहिये। विद्यार्थियों को व्याकरण के नियमों की भी जानकारी करा दी जाय। कई बार विद्यार्थी शीघ्रता के कारण त्रुटियाँ करते हैं इसके लिए उन्हें सचेत किया जाना चाहिए। ऐसा करने से उनकी पुरानी जमी हुई आदत को छुड़ाने में मदद मिलेगी। समुक्ताक्षर की त्रुटियों का अभ्यास इस सम्बन्ध में काफी

सहायक हो सकता है। श्यामपट्ट पर 'आकर्षक' लिख कर बताया जाय; बच्चों से बार-बार उच्चारण के साथ पढ़ाया जाय; जब काफी अभ्यास हो जाय तो बताइये कि इसे 'आकर्षक' इस प्रकार लिखना सही है। जितने प्रकार से भी बच्चों ने किसी एक विशिष्ट शब्द को गलत लिखा है श्यामपट्ट पर उन सब गलत रूपों को क्रॉस (X) के साथ लिखिये तथा बताइये कि आपने इतनी त्रुटियाँ की हैं तथा भिन्न रंग की चाक से मोटे अक्षरों (Block Letters) में उसका सही रूप भी लिखिये। प्रयोगों से देखा गया है कि भिन्न रंग की चाक से लिखा शब्द बच्चे स्थायी रूप से सही सीख लेते हैं।

वर्तनी के क्षेत्र में निम्न उपलब्धि वाले छात्रों पर तत्काल ध्यान दिये जाने की आवश्यकता है। निम्न सम्प्राप्ति के कई कारण हो सकते हैं—उनमें से एक दृष्टिदोष भी है, दूसरा कारण गलत शिक्षण भी हो सकता है। इसी भाँति हस्तलेख, उच्चारण, वाचन आदि भी भुलाये नहीं जा सकते। इन विषयों पर पर्याप्त शोध-कार्य हुआ है। वर्तनी की अशुद्धियों का विश्लेषण, वर्तनी का अन्य योग्यताओं से सह-सम्बन्ध तथा उत्तम व निम्न उपलब्धि वाले छात्रों की वर्तनी का तुलनात्मक अध्ययन आदि मुख्य हैं।

पाश्चात्य शिक्षाशास्त्रियों के अनुसार निम्न वर्तनी का कारण अध्ययन की प्रवाञ्छनीय आदतें होना है। कई विद्यार्थी वर्तनी में केवल इसलिए निम्न उपलब्धि वाले हैं क्योंकि उन्होंने सीखने की प्रभावी आदतें ग्रहण नहीं कीं। यह आशा की जाती है कि छात्र द्वारा पढ़ी जाने वाली विषयवस्तु की मात्रा तथा प्रभावोत्पादकता जससे छात्र पढ़ता है, वर्तनी की उपलब्धि से स्पष्ट होती है। धीरे-धीरे लिखना, सही पढ़े जाने योग्य लिखना, शिक्षण के समय अधूरा मार्ग-दर्शन; आदि सभी बातें वर्तनी की उपलब्धि को निम्न करती हैं।

वर्तनी की निम्न उपलब्धि से सम्बन्धित विभिन्न घटकों में व्यक्ति भी एक। वर्तनी से सम्बन्धित तत्वों में गृह की स्थिति, वातावरण तथा व्यक्तित्व पर काफी शोध-कार्य हुआ है। व्यक्तित्व का उपलब्धि पर प्रभाव काफी लोकप्रिय क्षेत्र पर व्यक्तित्व एवं वर्तनी से सम्बन्धित बहुत कम शोध-कार्य किया गया है।

कई उदाहरणों में देखा गया है कि वर्तनी सीखने के तरीकों में दृष्टि की स्थिरता महत्वपूर्ण स्थान रखती है। वर्तनी में उत्तम उपलब्धि वाले छात्र दृष्टि स्थिर करने में कम समय लगाते हैं, वे दृष्टि स्थिर करने में नियमित हैं, उनके विश्लेषण तरीके प्रभावी हैं। Templin ने 1948 में पाया कि बहरे तथा कम सुनने वाले विद्यार्थी ठीक से सुनने वाले विद्यार्थियों की अपेक्षा वर्तनी की कम त्रुटियाँ करते हैं।

बुद्धि-लब्धि तथा वर्तनी का घनात्मक सहसम्बन्ध है। इसी भाँति निम्न बुद्धि-लब्धि वाले विद्यार्थी वर्तनी में भी निम्न उपलब्धि बताते हैं। पर इसके

विपरीत Gates Arthur I तथा Guiler Walter S तथा ग्रयो के अनुसार प्रखर बुद्धि बतनी में उत्तमता का भी बीमा नहीं है। भाषा में सामान्य उपचार भी इस प्रकार सुझाया जा सकता है :

- (1) क्रमागत शब्द भण्डार पर आधारित शिक्षण ।
- (2) शब्दकोष तथा सन्दर्भ सामग्री का उपयोग ।
- (3) समझ-बुझ के लिए प्रश्न ।
- (4) एकाग्र चित होकर पढ़ना ।
- (5) अनावश्यक बहुत तेज गति से न पढ़ना ।
- (6) उपयुक्त चित्रों की प्राकृतिक पुस्तकों की व्यवस्था ।

### ग्रयो की प्रशुद्धियाँ

सामान्यतया किसी भी विद्यालय के सभी छात्रों में एक ही दोष नहीं मिलता है। इसलिए समस्या उसके अध्यापन की नहीं हैं बल्कि नये शब्दों को समय पर, विद्यार्थियों की सीखने की तत्परता, पूर्व ज्ञान आदि कई बातों को ध्यान में रख कर पढ़ाना चाहिए। भारतवर्ष में सामान्यतया दसवी कक्षा तक के छात्रों से Symptom, Employees या Hostile शब्दों के ज्ञान की अपेक्षा नहीं की जा सकती है। शिक्षक विद्यार्थियों से इन शब्दों के ज्ञान की अपेक्षा करता है तो भयङ्कर गलती कर रहा है। इसी प्रकार दूसरा विद्यार्थी शब्दकोष का उपयोग करना तथा तीसरा विद्यार्थी पुस्तक के अन्त में दी हुई विषय-तालिका का उपयोग करना नहीं जानता है। इस प्रकार विभिन्न छात्रों की विभिन्न प्रकार की कठिनाइयाँ हो सकती हैं जिनका समय पर निदान किया जाना चाहिए। इन विद्यार्थियों की कमियों का निवारण करने का मतलब होगा—विद्यार्थी के ज्ञान के घरातल पर उतर कर शिक्षण कराया जाय तथा उस विदु से उसे अधिक प्राप्ति की ओर अग्रसर किया जाय।

### गणित में कमजोरी

इसी भाँति विद्यार्थी के गणित में कमजोर होने पर गणित विषय की सामान्य उपलब्धि पर विचार नहीं किया जाना चाहिए बल्कि यह देखा जाना चाहिए, कि विद्यार्थी की गलती या कमी या कमजोरी या नियोग्यता कहाँ है? इसके लिए जोड़, बाकी, गुणा, भाग, ह्रासिल की जोड़, इसी भाँति बाकी, गुणा, भाग आदि, दशमलव का प्रयोग, भिन्नों का उपयोग, आदि का पृथक-पृथक ज्ञान शिक्षक को होना चाहिए, तभी वह बालकों को समुचित रूप से लाभ पहुँचा सकता है। इस क्षेत्र में पाश्चात्य विद्वान Schonell एवं Buswell तथा Lenock आदि ने महत्वपूर्ण कार्य किया है। Arthur ने 1950 में हाई स्कूल में 83800 प्रवेशार्थियों



सहायक हो सकता है। श्यामपट्ट पर 'आकर्षक' लिख कर बताया जाय; बच्चों से बार-बार उच्चारण के साथ पढ़वाया जाय; जब काफी अभ्यास हो जाय तो बताइये कि इसे 'आकर्षक' इस प्रकार लिखना सही है। जितने प्रकार से भी बच्चों ने किसी एक विशिष्ट शब्द को गलत लिखा है श्यामपट्ट पर उन सब गलत रूपों को क्रॉस (X) के साथ लिखिये तथा बताइये कि आपने इतनी त्रुटियाँ की हैं तथा भिन्न रंग की चाक से मोटे अक्षरों (Block Letters) में उसका सही रूप भी लिखिये। प्रयोगों से देखा गया है कि भिन्न रंग की चाक से लिखा शब्द बच्चे स्थायी रूप से सही सीख लेते हैं।

वर्तनी के क्षेत्र में निम्न उपलब्धि वाले छात्रों पर तत्काल ध्यान दिये जाने की आवश्यकता है। निम्न सम्प्राप्ति के कई कारण हो सकते हैं—उनमें से एक दृष्टिदोष भी है, दूसरा कारण गलत शिक्षण भी हो सकता है। इसी भाँति हस्तलेख, उच्चारण, वाचन आदि भी भुलाये नहीं जा सकते। इन विषयों पर पर्याप्त शोध-कार्य हुआ है। वर्तनी की अशुद्धियों का विश्लेषण, वर्तनी का अन्य योग्यताओं से सह-सम्बन्ध तथा उत्तम व निम्न उपलब्धि वाले छात्रों की वर्तनी का तुलनात्मक अध्ययन आदि मुख्य हैं।

पाश्चात्य शिक्षाशास्त्रियों के अनुसार निम्न वर्तनी का कारण अध्ययन की अवाञ्छनीय आदतें होना है। कई विद्यार्थी वर्तनी में केवल इसलिए निम्न उपलब्धि वाले हैं क्योंकि उन्होंने सीखने की प्रभावी आदतें ग्रहण नहीं कीं। यह आशा की जाती है कि छात्र द्वारा पढ़ी जाने वाली विषयवस्तु की मात्रा तथा प्रभावोत्पादकता जिससे छात्र पढ़ता है, वर्तनी की उपलब्धि से स्पष्ट होती है। धीरे-धीरे लिखना, नहीं पढ़े जाने योग्य लिखना, शिक्षण के समय अधूरा मार्ग-दर्शन; आदि सभी बातें वर्तनी की उपलब्धि को निम्न करती हैं।

वर्तनी की निम्न उपलब्धि से सम्बन्धित विभिन्न घटकों में व्यक्ति भी एक है। वर्तनी से सम्बन्धित तत्वों में गृह की स्थिति, वातावरण तथा व्यक्तित्व पर काफी शोध-कार्य हुआ है। व्यक्तित्व का उपलब्धि पर प्रभाव काफी लोकप्रिय क्षेत्र है पर व्यक्तित्व एवं वर्तनी से सम्बन्धित बहुत कम शोध-कार्य किया गया है।

कई उदाहरणों में देखा गया है कि वर्तनी सीखने के तरीकों में दृष्टि की स्थिरता महत्वपूर्ण स्थान रखती है। वर्तनी में उत्तम उपलब्धि वाले छात्र दृष्टि स्थिर करने में कम समय लगाते हैं, वे दृष्टि स्थिर करने में नियमित हैं, उनके विश्लेषण के तरीके प्रभावी हैं। Templin ने 1948 में पाया कि बहरे तथा कम सुनने वाले विद्यार्थी ठीक से सुनने वाले विद्यार्थियों की अपेक्षा वर्तनी की कम त्रुटियाँ करते हैं।

बुद्धि-लब्धि तथा वर्तनी का घनात्मक सहसम्बन्ध है। इसी भाँति निम्न बुद्धि-लब्धि वाले विद्यार्थी वर्तनी में भी निम्न उपलब्धि बताते हैं। पर इसके

विपरीत Gates Arthur I तथा Guiler Walter S तथा अयो के अनुसार प्रखर बुद्धि वर्तनी में उत्तमता का भी बीमा नहीं है। भाषा में सामान्य उपचार भी इस प्रकार सुझाया जा सकता है :

- (1) क्रमागत शब्द भण्डार पर आधारित शिक्षण।
- (2) शब्दकोष तथा सन्दर्भ सामग्री का उपयोग।
- (3) समझ-बूझ के लिए प्रश्न।
- (4) एकाग्र चित होकर पढ़ना।
- (5) अनावश्यक बहुत तेज गति से न पढ़ना।
- (6) उपयुक्त चित्रों की आकषक पुस्तकों की व्यवस्था।

### अप्रैची की अग्रुद्धियाँ

सामान्यतया किसी भी विद्यालय के सभी छात्रों में एक ही दोष नहीं मिलता है। इसलिए समस्या उसके अध्यापन की नहीं हैं बल्कि नये शब्दों को, समय पर, विद्यार्थियों की सीखने की तत्परता, पूर्व ज्ञान आदि कई बातों को ध्यान में रख कर पढ़ाना चाहिए। भारतवर्ष में सामान्यतया दसवीं कक्षा तक के छात्रों से Symptom, Employees या Hostile शब्दों के ज्ञान की आशा नहीं की जा सकती है। शिक्षक विद्यार्थियों से इन शब्दों के ज्ञान की आशा करता है तो भयङ्कर गलती कर रहा है। इसी प्रकार दूसरा विद्यार्थी शब्दकोष का उपयोग करना तथा तीसरा, विद्यार्थी पुस्तक के अन्त में दी हुई विषय-तालिका का उपयोग करना नहीं जानता है। इस प्रकार विभिन्न छात्रों की विभिन्न प्रकार की कठिनाइयाँ हो सकती हैं जिनका समय पर निदान किया जाना चाहिए। इन विद्यार्थियों की कमियों का निवारण करने का मतसब होगा—विद्यार्थी के ज्ञान के घरातल पर उतर कर शिक्षण कराया जाय तथा उस बिंदु से उसे अधिक प्राप्ति की ओर अग्रसर किया जाय।

### गणित में कमजोरी

इसी भाँति विद्यार्थी के गणित में कमजोर होने पर गणित विषय की सामान्य उपलब्धि पर विचार नहीं किया जाना चाहिए, बल्कि यह देखा जाना चाहिए, कि विद्यार्थी की गलती या कमी या कमजोरी या निर्योग्यता कहाँ है? इसके लिए जोड़, बाकी, गुणा, भाग, ह्रासिल की जोड़, इसी भाँति बाकी, गुणा, भाग आदि, दशमलव का प्रयोग, भिन्नों का उपयोग, आदि का पृथक-पृथक ज्ञान शिक्षक को होना चाहिए, तभी यह बालकों को समुचित रूप से लाभ पहुँचा सकता है। इस क्षेत्र में पाश्चात्य विद्वान Schonell एवं Buswell तथा Lenock आदि ने महत्वपूर्ण कार्य किया है। Arthur ने 1950 में हार्ड स्कूल में 83800 प्रवेशार्थियों

पर गणित में की जाने वाली त्रुटियों पर अध्ययन किया—उन्होंने पाया कि प्रवेशार्थी गणित के प्रश्न नहीं समझते हैं। 28.7 प्रतिशत विद्यार्थी गुरुणा के प्रश्नों में, 13.8 प्रतिशत भाग तथा जोड (प्रत्येक) में, 8.2 प्रतिशत वाकी निकालने के प्रश्नों में त्रुटियाँ करते हैं। दशमलव की सत्याओं में दशमलव के स्थान के बारे में विद्यार्थी असमञ्जस या दुविधा में रहते हैं। Buswell तथा John ने 1926 में प्राथमिक स्कूलों की 79 कक्षाओं में दस सप्ताह तक गणित के प्रारम्भिक चारों नियमों के आधार पर प्रयोगात्मक कार्य किया। उन्होंने कक्षा तथा बुद्धि के स्तर के अनुसार निष्कर्ष निकाले।

नैदानिक परीक्षाओं की रचना के सम्बन्ध में भारत में बहुत कम काम हुआ है क्योंकि सभी नैदानिक परीक्षाएँ निष्पत्ति परीक्षाओं की श्रेणी में रखे जा सकते हैं। Gorya ने दशमलव पर तथा Amdekar ने सख्याओं को उचित स्थान पर न लिखने की गलतियों के मापन हेतु परीक्षाएँ अवश्य तैयार किये हैं। इसमें भी एक कदम आगे बढ़ें तो ज्ञात होता है कि थोड़ा-बहुत नैदानिक परीक्षाओं पर तो कार्य हुआ है पर परीक्षण के बाद प्रभावी उपचारात्मक शिक्षण पर किसी ने आज तक ध्यान नहीं दिया है। उपचारात्मक शिक्षण नैदानिक परीक्षाएँ से भी अधिक महत्वपूर्ण है क्योंकि नैदानिक परीक्षाएँ तो मापन हैं बालक की कमजोरी जानने का, तथा कमजोरी दूर करने के लिए उपचार किया जाय। किन्तु विषय की किन्तु प्रकार की कमजोरी दूर करने के लिए किन्तु प्रकार का उपचार अधिक प्रभावी होगा, इन सम्बन्ध में आज तक कोई शोध-कार्य नहीं हुआ है।

### मंद प्रगति के कारण

पिछली तीन चार दशाब्दियों में मंद बुद्धि एवं पढाई में पिछड़े बालकों पर बहुत ध्यान दिया जाने लगा है। पिछड़ेपन के कारणों की खोज, उनका निदान, उपचारात्मक शिक्षण पर काफी कार्य हुआ है। Harris ने 1956 में 155 बच्चों में कारण, निदान, परीक्षण, उपचारात्मक शिक्षण जीपेंको पर निबन्ध लिखा है। Bond तथा Tinker ने 191 बच्चों की इसी विषय पर सम्बन्धित तालिका 1957 में प्रस्तुत की। Trakler ने 1952 में इसी विषय पर 217 सम्प्राप्ति में उत्तर प्राप्त कर अपने निष्कर्ष प्रस्तुत किये। Bemis तथा Trow ने 1942 में दो वर्षों का अध्ययन करके निष्कर्ष निकाला कि उपचारात्मक शिक्षण उनके लिए उपयोगी है जिसमें उपलब्धि सम्भावना में अधिक आगे चढ़ गई है। पर विज्ञान में अनुसंधान करने वाले, विज्ञान के माध्यम से न करने वाले एवं प्रभावित स्थान वाले बालकों के लिए अर्थहीन है। इन कारणों को निम्न शीर्षकों में बताया जा सकता है:—

**मंद बुद्धि** कक्षा म कुछ बालक मंद बुद्धि के भी होते हैं तथा व प्रखर बुद्धि तथा श्रोसत बुद्धि के बालकों क समान प्रगति नही कर सकते है एव निरंतर पिछडने लगते हैं । ऐसे बच्चों के साथ शिक्षण के समय सहायक श्रय वश्य शिक्षण सामग्रो का उपयोग करत हुए सहानुभूतिपूर्ण व्यवहार करना चाहिए ।

**हीन भावना** कई बार विद्यार्थी अपने स्थान के बारे म अनभिन्न होते हैं । वे साथियों के साथ बोलने मे किम्बक्ते हैं । ऐसी स्थिति म कई बार विद्यार्थी उत्तर जानते हुए भी कक्षा मे उत्तर नही दे पाता है ।

**अज्ञीय दोष** कई छात्र अग दोष की दृष्टि से पीडित हात हैं इससे वे अपने साथियों के साथ समान एउ सहज रूप से हिलमिन नही पाते, हकलाना आंग मटकाना, काउ का दोष आदि ऐसे ही दोष हैं । ऐसे दोष बालक की प्रगति में बाधा पहुँचाते है ।

**भावुकता** ऐसे छात्र किसी भी बात पर शोभ्र ही अपना मतुनन खो बैठते हैं तथा व क्रोधो बन जाते हैं । ऐम छात्र कक्षा के साथ चलने मे अम मय रहत हैं ।

**रुचि व उत्प्रेरणा की कमी -**

कई बार छात्र माता पिता या अभिभावको के आग्रह से एगे विषय चुन लेते हैं जिनमे उनको रुचि नही होनी । मूलत कक्षा म पढते समय भी वे ध्यान नही द पात तथा कई बार ना वे उस विषय के शिक्षण से भी बचने का प्रयास करते हैं । रुचि के अभाव म वे उस विषय की घर पर भी तयारी नही करते तथा व कक्षा मे वाद्धित प्रगति नही करते है ।

**विचारों म अस्पष्टता तथा दोषपूर्ण अध्यापन**

शिक्षा बालक के विकास क लिए है । कि बालक शिक्षा के लिए । शिक्षक का विचारों की प्रवृत्तित्त सम्भावनाओं का जान होना चाहिए तथा उसके विकास में व्यक्तिगत रूप से रुचि लेनी चाहिए । कक्षाओं मे अत्यधिक छात्र तथा शिक्षक पर काय का अधिक भार इस पर विपरीत प्रभाव डालता है शिक्षक कक्षा में छात्रों के साथ ग्याय भी नही कर पाता है ।

**असकारण** विद्यार्थियों की श्रदाणिक उपलधि का अनुभावित करने वाले घटक विषयों की अपूर्ण जानकारी आत्म प्रेरणा का अभाव आत्म सकल्पना तथा अनुमूलन की अक्षमता भी है ।

प्रो. रेसमन के अनुसार ये कारण इस प्रकार हैं—

1. कक्षा में विद्यार्थियों को मार्गदर्शन कम मिलना ।
2. विद्यालय के रीति-रिवाज तथा परीक्षा पद्धति में तालमेल न होना, जिससे विद्यार्थियों द्वारा अपने को दुविधा की स्थिति में पाना ।
3. विद्यार्थियों द्वारा विद्यालय का वातावरण हेतु समझना ।
4. घर का अवरोधक वातावरण ।

- और भी
1. आवश्यक साधनों रहित विद्यालय एवं अपर्याप्त शैक्षिक सामग्री ।
  2. क्षययोग्य एवं अप्रशिक्षित शिक्षक ।
  3. एक ही कक्षा में अधिक विद्यार्थी ।
  4. सकीर्ण तथा अव्यवस्थित पाठ्यक्रम ।
  5. व्यक्तिगत मार्गदर्शन की कमी ।
  6. अशुद्धियों से भरी पुस्तकें ।
  7. पूरक पठन सामग्री की कमी ।

## सामान्य उपचार

शिक्षक जब छात्रों की यूनताओं के कारण जानकर उनकी उत्तर पुरितकामों में सशोधन या सुधार करता है तथा सम्भावित कारणों को दूर करने का प्रयत्न करता है तो उसके ये प्रयत्न या सुधार ही उपचारात्मक शिक्षण कहे जाते हैं। उदाहरण के लिए एक शिक्षक जब एक कठिन वतनी वा भय कक्षा के विद्यार्थियों को बताता है तथा देखता है कि बच्चे आश्चय से या बिना किसी हाव भाव के शिक्षक की ओर देख रहे हैं तो शिक्षक यह अनुमान लगाता है कि विद्यार्थियों को कुछ भी समझ में नहीं आ रहा है। यह अनुमान लगाना ही निदान है। जब शिक्षक अपने शिक्षण के समय में उदाहरण देता है या किसी शिक्षण सामग्री का प्रयोग करता है तो यह उदाहरण देना या शिक्षण सामग्री का प्रयोग करना ही उसका उपचारात्मक शिक्षण है। ऐसा करने के बाद शिक्षक बच्चों से कई उदाहरण भी पूछ सकता है। जब शिक्षक गह-काय ठीक करता है, जाँचता है, शुद्धिकरण करता है, गलतियाँ देखता है विद्यार्थियों की कमियाँ निकालता है लिपि के सुधार के लिए या सुलेख के लिए सकेत करता है, तभी से उपचारात्मक शिक्षण आरम्भ हो जाता है। इस प्रकार उपचारात्मक शिक्षण में बच्चों का योगदान भी प्राप्त किया जा सकता है। मोटे रूप में यह भी कहा जाता है कि शिक्षण के लिए गत्यात्मक तरीके प्रयोग करते हैं।

हर स्थिति में किसी एक ही विधि से काय नहीं किया जा सकता है। कठिनार्थ के स्तर तथा विशेषताओं के अनुसार प्राप्त सुविधाओं को ध्यान में रखते हुए ही उपचार विधि तय की जानी चाहिए। प्रायः भारी नदानिक परीक्षणों के साथ साथ पठन के सामान्य परीक्षण भी दिये जाते हैं। किसी एक परीक्षण को दूसरे से उत्तम बनाना बहुत कठिन काय है, क्योंकि ये परीक्षाएँ विभिन्न पहलुओं में से किसी न किसी एक में श्रेष्ठ होती हैं। यह कठिन है कि एक ही परीक्षण में सभी बातें पाई जा सकें। एक अच्छा निदान करने वाला शिक्षक कठिनार्थ का सम्भावित कारण उस कारण की गहनता नस कारण का भय कारणों की तुलना में महत्व तथा प्राप्त सुविधाओं का ज्ञान रखता है।

मोटे तौर पर उपचार इस पर निर्भर करेगा कि नियोग्यता का प्रकार व स्तर क्या है ? सभी नियोग्यताओं के लिए एक ही सरीखा उपचार काम में नहीं लाया जा सकता । एक चिकित्सक ज्वर के सभी रोगियों को पैनिसीलिन का इन्जेक्शन लगा सकता है पर विद्यालय में छात्रों की स्थिति दूसरी है । सभी विद्यार्थियों को एक जैसे कारणों के अनुसार समान उपचार नहीं दिया जा सकता है । वैयक्तिक रूप से प्रत्येक छात्र भिन्न है अतः उसकी वैयक्तिक विभिन्नताओं के कारणों को ध्यान में रखते हुए विद्यार्थियों को छोटे-छोटे दलों में बाँट कर उपचार किया जाना चाहिए । यदि कोई विद्यार्थी शारीरिक दोष के कारण पीड़ित है तो तत्काल किसी चिकित्सक की मदद ली जानी चाहिए । देखना, सुनना, कुपोषण या स्नायुसंस्थान सम्बन्धी अन्य व्याधियों के लिए भी विशिष्ट चिकित्सक की सहायता ली जानी चाहिए । जब तक इन सब बातों का ज्ञान नहीं होता, उपचारात्मक शिक्षण पर भी कोई कार्य नहीं किया जा सकता है ।

यदि विद्यार्थी की बुद्धि का स्तर नीचा है (इसको जानने के लिए बुद्धि परीक्षा लेना आवश्यक है किन्तु एक ही परीक्षा के आधार पर बालक को एकाएक मन्द अथवा हीन बुद्धि नहीं मान बैठना चाहिए नहीं तो अहित होने की संभावना बन जावेगी । बुद्धि का स्तर जानने के लिए एक से अधिक भाषीय तथा अभाषीय बुद्धि परीक्षाएँ एक नहीं अनेक बार लेनी चाहिए ।) इसके साथ अध्यापक या शिक्षक को भी बहुत अधिक महत्वाकांक्षी नहीं होना चाहिए—अपने शिक्षण कार्य को बालकों के बुद्धिस्तर के अनुसार बनाकर आगे बढ़ना चाहिए ताकि बालक भी अधिक शैक्षिक उपलब्धि या सफलता के लिए प्रेरित हो सकें । साथ ही लिखित या अन्य कार्य भी बुद्धि स्तरानुसार ही देना आवश्यक है । ऐसे बालकों के साथ व्यवहार करते समय निम्न विन्दुओं को नहीं भूलें । यह विन्दु शिक्षा शास्त्री, सेम्युअल कई ने अपनी पुस्तक 'Teaching reading to slow learning Children' में बताया है —

- (1) जब भी बालक आपसे मिले तो उससे पुस्तक तथा उनमें आये आश्चर्यजनक स्थलों के विषय में बातचीत करे ।
- (2) बिना समझने का प्रयत्न किये ही बच्चों को कोई भी बात पढ़ने दीजिये । कारण याद करने का आग्रह करते ही बच्चा सजग हो जाता है और इसी से उसके हताश होने की संभावना हो जाती है ।
- (3) बच्चों को अच्छी, रुचिपूर्ण एवं आसान पुस्तकों के चयन में सहायता देनी चाहिए । उनके लिए स्तरानुसार शब्द भण्डार बढ़ाते हुए अच्छी कहानियों की पुस्तकें लिखवा कर उपलब्ध करानी चाहिये ।

(4) बच्चों की पढ़ने में रुचि पैदा करने तथा उन्हें उत्प्रेरित करने हेतु प्रयत्न विधियों तथा प्रोजेक्ट को अपनाना चाहिये ।

स्मरण रहे, हर बालक दूसरे बालक से भिन्न होता है । इस स्वीकृत तथ्य के बाद भी हमें यह मानना पड़ेगा कि उनमें कुछ समानताएँ भी होती हैं—इसी समानताओं को दृष्टिगत रखते हुए उपचारात्मक क्रम सुझा सकते हैं जो लाभप्रद सिद्ध हो सकते हैं । उनमें कुछ हैं —

- (अ) बच्चों के स्तर पर उतर कर सुधार के हेतु प्रयत्न किये जावें अर्थात् हमारा पठन पाठन कार्य केवल बच्चों के स्तरानुसार ही हो और जो कुछ हम उपाय करें केवल बच्चों की नियोग्यताएँ मिटाने हेतु ही हों ।
- (ब) बच्चा को उनकी प्रगति तथा परीक्षा फल का ज्ञान समय समय पर देते रहना चाहिए—यह काम चित्रों, रेखा चित्रों, प्रगति पत्रों आदि की सहायता से किया जा सकता है । इससे बच्चों को अधिक प्रेरणा मिलेगी और वे अधिक सफलता प्राप्त करने में आकांक्षी होंगे । उनका हृदय में किसी विषय के प्रति अधिक उत्पत्ति नहीं होगी और आत्म प्रकाशन के माध्यम से सतोप प्राप्त होगा ।
- (स) अध्ययन कार्य को जीवन से जोड़ना चाहिए ताकि बच्चों की अधिवास आवश्यकताएँ प्राथमिक कार्यों से ही पूरी हो सकें ।
- (द) बालकों को सतोप से बचाने क्योंकि सतोप ही उनमें तत्परता ला सकता है । घाप देखेंगे कि बच्चे स्वयं भी सफलता देने वाले प्रयत्नों को ही दोहराते हैं ।
- (य) बालकों को एक ही प्रकार के अभ्यास न करा कर भिन्न भिन्न प्रकार के अभ्यास कराने चाहिये क्योंकि मानवीय स्वभाव के अनुसार मस्तिष्क नये अनुभव प्राप्त करने हेतु सदैव तत्पर रहता है ।

इसी प्रकार यदि घर की स्थितियाँ बच्चों की प्रगति में बाधक हों तो उनके सुधारने हेतु उनके माता पिता तथा अभिभावकों से सम्पर्क स्थापित करना अनिवार्य है । यदि कुछ बालकों की घर की स्थिति में सुधार नहीं दिखाई दे तो बालकों को छात्रावास में रखने की व्यवस्था की जावे । जो बच्चे सवेगात्मक रूप से कुसमजित हैं, पढ़ने में रुचि नहीं लेते हैं तो एक ही पाठ को शिक्षक गण अनेक बार पढ़ावें तथा धीरे धीरे काम लें और प्रेरणायुक्त विधियों से भी यथा-कदा काम लें ताकि बालकों की आत्म प्रदर्शन के अवसर मिलें और उनका साहस बढ़ता रहे ।



विशिष्ट प्रकार का उपचार तो निर्योग्यताओं की जानकारी के बाद ही किया जा सकता है फिर भी ऊपर दिये बिन्दु सामान्य शिक्षकों के लिये उपयोग सिद्ध होंगे। किन्तु स्मरण रहे कि बिना कारणों का पता लगाये यदि उपचारात्मक क्रम अपना लिया तो लाभ के स्थान पर हानि होने की संभावना रहेगी।

### कतिपय सावधानियाँ .

यह आवश्यक नहीं है कि छात्र को केवल कमजोरी के कारण ही परीक्षा में कम अंक प्राप्त होते हैं। अव्यापक का शिक्षण भी त्रुटिमय अथवा प्रयोग्य हो सकता है। साथ ही विद्यालय से छात्र की लगातार अनुपस्थिति भी कारण बन सकती है और अन्य इसी प्रकार के कई कारण हो सकते हैं। निम्न सम्पत्ति का जो भी कारण हो, उसकी भलीभाँति मावधानी में जाँच करली जानी चाहिए और उसके बाद ही उपचार किया जाना चाहिए।

## उपचारात्मक शिक्षण

निदान का अपने आप में कोई महत्व नहीं होता जब तक कि निदान के उपरांत उपचार न दिया जावे। केवल निदान करके ही रोगी या पिछड़े हुए अथवा कमजोर छात्र को हम जैसे का तसा ही छोड़ दें तो उसमें छात्र का कोई हित नहीं होगा। सम्भावना यह भी है कि उसका अहित हो जावे। वह अपनी 'भ्रूणताओं' को ज्ञानकर मानसिक रूप में और अधिक पिछड़ा हुआ अनुभव कर सकता है और अतयोग्यता उसकी पढ़ने में अर्थात् इस सीमा तक बढ़ सकती है कि वह पढ़ना ही छोड़ दे। इसलिए नैदानिक परीक्षण सदैव उपचारात्मक शिक्षण का अनुगामी होना चाहिए। इसके लिए अध्यापक को चाहिए कि वह नैदानिक परीक्षण के परिणामों का उल्लेख करते समय यह ध्यान में रखे कि परीक्षार्थी छात्र के काय की गुणात्मक व्याख्या उसकी सख्यात्मक उपलब्धि से कहीं अधिक महत्वपूर्ण है क्योंकि इसके आधार पर ही परीक्षार्थी की त्रुटि का मूल कारण ढूँढ निकालना और उस कारण के सन्दर्भ में सही उपचार देना समभव हो सकता है।

### उपचारात्मक शिक्षण की प्रक्रिया

प्रत्येक छात्र की त्रुटियों का प्रकार भिन्न भिन्न होने से उपचारात्मक शिक्षण अत्यधिक व्यक्तिगत होता है। इसकी विधि प्रत्येक विषय के क्षेत्र और उपयुक्तों भिन्न भिन्न होगी तथा कारणों के अनुसार इसका निर्धारण किया जा सकेगा। फिर इसके निर्धारण हेतु निम्न सिद्धांत ध्यान में रखे जा सकत हैं —

- (1) प्रत्येक विषय में छात्र का स्तर जहाँ है (उसकी कक्षा को ध्यान में विसमूलन न ताते हुए) वहाँ से ही उसके उपचार का काय प्रारम्भ किया जाना चाहिए।
- (2) छात्र को उसकी प्रगति की मात्रा के सम्बन्ध में निरदिन रूप से प्रति सूचित किया जाना चाहिए।



- (2) छात्रों के दैनंदिन काय को देखकर उनकी यूनताओं का अनुमान लगाया जाकर उनके निराकरण हेतु कुछ अभ्यास काय छात्रों से कराया जाना और फिर इस बात को जानने की चिन्ता ही न करना कि उस अभ्यास से उनको किस सीमा तक लाभ हुआ है।
- (3) एक ही प्रकार का उपचार समस्त वक्षा के लिए दिया जाना और उसका मूल्यांकन छात्रों की औपचारिक संप्राप्ति परीक्षा के आधार पर करना, यथा मद्ध वार्षिक और वार्षिक परीक्षा में उनका परिणाम जानकर।
- (4) शैक्षणिक निदान के बाद यूनताओं का सामूहिक रूप से वक्षा में ही निराकरण कराकर।
- (5) पिछड़े हुए छात्रों का व्यक्तिगत निदान कर उसके अनुसार उनकी उपचारात्मक शिक्षण की व्यवस्था का किया जाना।
- (6) उपचार गृहों में ले जाकर सामूहिक रूप से उपचार करना या अतिरिक्त वक्षाओं का पिछड़े हुए छात्रों के लिए आयोजन कर उनके अतिरिक्त शिक्षण की व्यवस्था का किया जाना।
- (7) उपचारात्मक अभ्यासमालाओं का निर्माण कर उनके आधार पर छात्रों में से प्रत्येक को उसके पिछड़ेपन का अनुकूल उपचारात्मक शिक्षण देना।

ऊपर दी गई सभी विधियों में से विधि 5 एवं 7 ऐसी हैं जिनका प्रयोग हमारे देश में अभी कहीं कहीं ही प्रारम्भ हुआ है। इसका मुख्य कारण यह है कि नदानिक प्रश्नपत्र और उपचारात्मक शिक्षण की अभ्यासमालाओं का बहुत अभाव है। आज की परिस्थिति में कक्षाध्यापक से यह आशा करना कि वह स्वयं नदानिक परीक्षा प्रश्न-पत्र बनाने पिछड़े हुए छात्रों के लिये तयार करेगा और उसका प्रयोग कर जो भी परिणाम उपलब्ध होंगे उनके आधार पर उपचारात्मक अभ्यासमालाओं भी वह स्वयं ही अपनी आवश्यकता के अनुकूल बना लेगा, महत्वाकांक्षी ही समझा जावेगा। इसलिए अच्छे नदानिक प्रश्नपत्रों का निर्माण और उनके प्रयोग के आधार पर प्राप्त सामग्री का विश्लेषण कर उपचारात्मक शिक्षण की अभ्यासमालाओं का निर्माण किये जाने का काम निश्चित ही किसी अभिकरण द्वारा किया जाना चाहिए।

उपचारात्मक शिक्षण की प्रक्रिया के सम्बन्ध में जो भी सैद्धान्तिक चर्चा ऊपर प्रस्तुत की गई है, उसे और अधिक स्पष्ट करने के लिये भाषा शिक्षण के क्षेत्र में एक उदाहरण प्रस्तुत किया जा रहा है। किसी भी भाषा को सही रूप में सिखाने के लिये सामान्यतः उसके उच्चारण, ध्वनि, धतनी, मुल्लेख, रचना एवं

व्याकरण; ये विभाग किये जा सकते हैं। इनमें से वाचन के क्षेत्र से उपचारात्मक शिक्षण की कुछ विधियों का उल्लेख यहाँ किया जा रहा है। एक विद्यार्थी की बोधपूर्वक वाचन करने की कुशलता में अभिवृद्धि उसे अधिक से अधिक मौन वाचन के अवसर प्रदान कर की जा सकती है। इसमें निरन्तर सफलता प्राप्त करने के लिये उसे उपयुक्त शब्द-कोश का सही प्रयोग करना सिखाना चाहिए। उसे प्रेरित किया जाना चाहिए कि वह शब्दों का क्रमबद्ध अध्ययन करे। इसके लिये यह भी आवश्यक है कि उसे उसके वाचन में आने वाले शब्दों में लगे हुए उपसर्ग एवं प्रत्यय का भी ज्ञान कराया जावे। साथ ही उन मूलभूत धातुओं का भी उसे ज्ञान कराया जाना चाहिये जिनसे कि वे शब्द हिन्दी में बने हैं। उसे यह भी बताया जाना चाहिये कि यह शब्द तत्सम है या तद्भव। वाचन में आये इस प्रकार के समस्त शब्द उसकी भाषा एव समझ के अग बने जावें उसके लिये यह आवश्यक है कि ऐसे शब्दों का ज्ञान प्रसंग के सन्दर्भ में ही कराया जाय, पृथक् से नहीं। इसके लिए अधिक से अधिक वाचन कर सकने के अवसर छात्रों को दिए जाने चाहिये।

जिन छात्रों को वाचन का अभ्यास नहीं है या जो वाचन से दूर भागते हैं उनके सम्मुख पहले कुछ ऐसे मूलभूत शब्दों की अभ्यासमालाएँ बना कर रखनी चाहिये जिनमें अधिकतर शब्दों से वे परिचित हों। ये अभ्यासमालाएँ अध्यापकों द्वारा प्रत्येक कक्षा के स्तर के अनुकूल बनाई जानी चाहिए। जो भी छात्र जिस कक्षा के स्तर के अनुकूल अभ्यासमाला में से अधिकतर शब्दों को पहचान ले, उसका ही प्रयोग उस पर किया जाना चाहिये। यहाँ यह नहीं सोचना चाहिए कि यह विद्यार्थी कक्षा 8 का है और शब्द अभ्यासमाला जो उसके लिये उपयुक्त बैठ रही है, वह कक्षा 5 की है। इसकी उपयुक्तता का निर्णय इस प्रकार होगा कि उस अभ्यासमाला के 50 प्रतिशत से लेकर 75 प्रतिशत शब्द उस छात्र को आने चाहिये। प्रारम्भ ऐसी अभ्यासमाला से कर निरन्तर अगली कक्षा के लिये उपयुक्त शब्द अभ्यासमाला में उसे देते जाइये और फिर साथ ही साथ ऐसी पुस्तकें या स्वनिर्मित पाठमालाये इस विद्यार्थी को वाचन हेतु दीजिये जिनमें कि उसकी परिचित शब्दावली का अधिक से अधिक प्रयोग हो। इस क्रम के द्वारा अभ्यास कराये जाने पर अनभ्यस्त बालकों में भी वाचन के प्रति रुचि जाग्रत की जा सकेगी। इसके लिए यह आवश्यक है कि प्रत्येक कक्षा के स्तर के अनुकूल कम से कम 250 शब्दों की ऐसी अभ्यासमालाएँ तैयार की जावे और उनका प्रयोग के आधार पर प्रामाणीकरण (Standardization) किया जावे। वाचन की गति को बढ़ाने के लिए कहानी या छोटे-छोटे उपन्यासों को पढ़ने के लिये छात्रों को प्रेरित कीजिये। अध्यापक इस प्रकार की प्रतियोगिताएँ भी आयोजित कर सकते हैं। उनमें वे चाहे तो अवधि का निर्धारण कर दें। यह अवधि एक सामान्य छात्र की गति को ध्यान में रखकर

निर्धारित की जानी चाहिए। धीरे धीरे इस अवधि में गूढ़ता की जानी चाहिए। एक ही कहानी या उपवास को बार बार पढ़ने के लिये छात्रों को प्रेरित कीजिए और उन्हें उचित क्रमशः कम समय में समाप्त करने के लिये तथा अपने समाप्त करने के समय को हर बार अधिक करने के लिये प्रेरित कीजिये। इसके उपरांत उस कहानी के समकक्ष दूसरी कहानी का पुस्तकें या उस स्तर के ही अन्य उपवास छात्रों का बतला दीजिए और उन्हें भी पढ़ने के समय अवधि का अंकन और धीरे धीरे उसमें कमी करने के लिये छात्रों को प्रेरित कीजिए। इस प्रकार के अभ्यासों से छात्रों की मौन वाचन की गति तीव्र होगी। विदशा में तो वाचन की गति बढ़ाने के लिये Pushcard जैसे अनेक यंत्रों का आविष्कार हो गया है परंतु हमारे देश में अभी ऐसे साधनों का अभाव है जिनके द्वारा कि वाचन की गति को बढ़ाया जा सके।

समभते हुए पढ़ने सम्बन्धी त्रुटियों के निराकरण हेतु तथा इस प्रकार की क्षमता के समुचित विकास के लिये यह आवश्यक है कि उस भाषा के शब्द भण्डार में निरंतर वृद्धि की जावे। इसके लिये छात्रों को वाचन करते समय ही उन दस या पंद्रह शब्दों को रेखांकित कर लेना होगा जो उन पर नहीं आते हैं। कहानी, समाचार पत्र, उपवास एवं पाठ्यपुस्तक पढ़ते समय यह ही प्रक्रिया अपनाई जानी उपयुक्त होगी। इन शब्दों को अंकित कर लेने के बाद उनका ऐसा पर्यायवाची शब्द अध्यापकजी से पूछकर या शब्दकोश से देखकर उन्हें उचित अर्थित करना चाहिए जिस कि वे पहले ही समभते हों। यह अवश्य ध्यान रख कि छात्र इस कार्य को नियमित रूप से और नित्यप्रति करते रहें। इसके उपरांत उन शब्दों को बार बार दोहराने से उनका नित्यप्रति पाठ करने के लिए छात्रों को प्रेरित कीजिए। एक सप्ताह या 15 दिन के उपरांत अध्यापक को उन छात्रों के सम्मुख एक ऐसा प्रश्नपत्र या अनुच्छेद बनाकर प्रस्तुत करना चाहिए जिसमें कि वे सभी शब्द आ जावें किन्तु कि छात्र या छात्रों ने उस सप्ताह में याद किया है या उनका अभाव समझा है। उस परत पत्र के माध्यम से आप जान सकेंगे कि उस सप्ताह में याद किए गए शब्दों में से कितने ऐसे हैं जो कि उन छात्रों की शब्दावली के अंग बन गए हैं। ऐसे शब्द जो छात्रों की शब्दावली के अंग नहीं बन पाये हैं उन्हें छात्रों को हृदयगम कराने के लिए आप वाचन अभ्यासमाला का निर्माण करके छात्रों को उपचारात्मक अभ्यास दे सकते हैं। अभ्यासमाला का एक सप्ताह तक प्रयोग करने के उपरांत सप्ताहांत में पुनः छात्रों को एक प्रश्नपत्र देकर यह निर्दान कीजिए कि इस बार भी जो शब्द छात्रों की शब्दावली के अंग नहीं बन सके उसके कारण क्या थे। कारण जानने के लिए पुनः नैदानिक प्रश्नपत्र का निर्माण एवं प्रयोग कीजिए। जब तक छात्रों की समझकर वाचन करने की क्षमता का स्तरानुकूल विकास न हो जावे, इस अभ्यास को

जारी रघिए । प्रारम्भ मे संप्राप्ति परीक्षाण और उसमें छात्रों द्वारा किए गए कार्य का विश्लेषण करके नैदानिक परीक्षाण प्रश्नपत्र तथा उसके प्रयोग के परिणाम-स्वरूप जो भी सामग्री उपलब्ध हो उसका पुन विश्लेषण करके उसके आधार पर उपचारात्मक शिक्षण हेतु वाचन अभ्यासमालाओं का निर्माण कीजिए । उन अभ्यासमालाओं का प्रयोग करवाने के बाद छात्रों को पुनः सम्प्राप्ति प्रश्नपत्र दीजिए । इस प्रकार संप्राप्ति से प्रारम्भ कर अन्त भी सम्प्राप्ति परीक्षाण से करने तक की समस्त प्रक्रिया नैदानिक परीक्षाण और उपचारात्मक शिक्षण की प्रक्रिया कहलाएगी । वाचन के क्षेत्र मे इस प्रक्रिया का उपयोग करते समय यह ध्यान अवश्य रखिए कि वाचन की योग्यता कुछ एक-जैसी शक्तियों का समूह नहीं है अपितु विभिन्न प्रकार के कौशलो का संकुल या संगम है जिनका कि विकास आवश्यकता एवं क्षेत्र के अनुकूल सही दिशा मे किए गए अभ्यास द्वारा ही समभव है ।

इस प्रकार वाचन के उपचारात्मक शिक्षण की प्रक्रिया का जो भी उल्लेख ऊपर किया गया है, उसके उदाहरण से यह स्पष्ट हो जाना चाहिए कि भाषा की अन्य क्षमताओं, योग्यताओं एव कौशलो मे से प्रत्येक के लिए उपचारात्मक शिक्षण की प्रक्रिया भिन्न होगी । दूसरे विषयो मे भी उपचारात्मक शिक्षण की प्रक्रिया उस विषय के उद्देश्यो, छात्रों के शिक्षण मे रही न्यूनताओं एव उनकी उपलब्धि के परीक्षाण के सन्दर्भ मे बहुत-कुछ भिन्न होगी फिर भी सभी मे कुछ विन्दु समान ही होंगे जिनका कि उल्लेख ऊपर किया-जा चुका है ।

**उपचारात्मक शिक्षण की अभ्यासमालाएँ :**

इनके निर्माण की व्यवस्थित एवं वैज्ञानिक विधि निम्न प्रकार हो सकती है:—

- (1) उद्देश्यनिष्ठ प्रक्रिया के आधार पर एक या दो शिक्षण-उद्देश्यो के सन्दर्भ मे नैदानिक प्रश्नपत्र का बनाया जाना ।
- (2) नैदानिक प्रश्नपत्र का उन छात्रों पर उपयोग जिनकी न्यूनताओं के निदान के लिए उस प्रश्नपत्र को बनाया गया था ।
- (3) नैदानिक प्रश्नपत्र के उपयोग करने पर जो भी छात्रों के उत्तर आवें, उनका विश्लेषण किया जाना ।
- (4) विश्लेषित सामग्री के आधार पर न्यूनताओं के प्रकार, स्थिति और कारण का अध्ययन कर देखे के उपरान्त प्रत्येक त्रुटि के आधार पर भिन्न-भिन्न प्रकार की अभ्यासमालाओं का बनाया जाना ।
- (5) एक त्रुटि पर एक से अधिक ऐसी अभ्यासमालाओं का निर्माण जिनमे कि पर्याप्त मात्रा में विविधता हो ।

- (6) अभ्यासमाला में रहे गये अभ्यास पदा का उद्देश्य एवं नुटि के प्रकार और उसके कारणों को ध्यान में रखते हुए निमाण ।
- (7) अभ्यासमाला में अभ्यास सामग्री इस क्रम में रखी जानी चाहिए कि जिसे परिचित से अपरिचित की ओर वाले सिद्धांत के अनुकूल समझाया जा सके । प्रत्येक अभ्यासमाला में 50 % से 75 % तक अभ्यास-सामग्री ऐसी होनी चाहिए जिससे कि छात्र ठीक तरह से परिचित हों ।
- (8) अभ्यासमाला में अभ्यास-सामग्री ऐसी हो जिसे अधिक से अधिक 40 मिनट में छात्र समाप्त कर ले । यदि इससे अधिक समय की सामग्री हुई तो छात्र का मन उस अभ्यास काय से ऊब जायेगा, अतः ये अभ्यास मालाएँ न तो बहुत छोटी हो और न बहुत बड़ी । यह इसलिए भी उपयोगी है कि अध्यापक उस अभ्यासमाला का करने कालाश में ही प्रयोग कर सकेगा ।
- (9) अभ्यासमालाएँ ऐसी होनी चाहिए जिनमें कि आवश्यकतानुसार परिवर्तन किया जा सके । अध्यापक को इस बात की पूरी स्वतंत्रता होनी चाहिए कि वह छात्रों पर प्रयोग कर उनमें संशोधन परिवर्तन या परिवर्द्धन कर सके ।

उपचारात्मक शिक्षण के लिए अभ्यासमालाएँ एक बड़ा उपयोगी साधन प्रस्तुत कर सकती हैं । छात्रों की नुटिया का निराकरण उपचारात्मक शिक्षण का उद्देश्य होता है । इसलिए इस प्रकार के शिक्षण की प्रक्रिया में पुनः पुनः निदान की आवश्यकता होती है जिससे कि यह पता लगता रहे कि उपचारात्मक शिक्षण सही दिशा में हो रहा है और उसमें प्रमुख परिमाण में सफलता मिल रही है । वास्तव यह है कि नैदानिक परीक्षण और उपचारात्मक शिक्षण दोनों ही प्रक्रियाएँ एक दूसरे की पूरक हैं । एक के बिना दूसरा एकांगी है और उसका मूल्य भी बहुत कम है । अतः उपचारात्मक शिक्षण और नैदानिक परीक्षण की प्रक्रिया तब तक चलती रहेगी जब तक कि उस छात्र की ये 'यूनताएँ' निमूल न हो जावें जिनके निराकरण के लिए कि नैदानिक परीक्षण और उपचारात्मक शिक्षण की प्रक्रिया अपनाई गई थी । इस प्रसंग में यह भी ध्यान रखना चाहिए कि नैदानिक परीक्षण और उपचारात्मक शिक्षण की प्रक्रिया का प्रारम्भ सम्प्राप्ति परीक्षण से होता है । छात्र की सम्प्राप्ति परीक्षा यह संकेत देती है कि प्रमुख छात्र की प्रमुख विषय में उपस्थित अपेक्षाकृत 'यून' है । सम्प्राप्ति परीक्षण की सामग्री का विश्लेषण यह बतलाता है कि प्रमुख प्रमुख शिक्षण विद्वु एवं उद्देश्यों के अंगत प्रमुख प्रमुख विषय का निदान आवश्यक है । अतः उसे ही साधारण मान कर निदानात्मक प्रवृत्त-



की रचना की जाती है। निदानात्मक परीक्षण प्रश्नपत्र का प्रयोग करने पर जो भी सामग्री छात्र की उत्तर-पुस्तिका के रूप में एकत्रित होती है, उसके आधार पर उपचारात्मक शिक्षण की अभ्यासमालाएँ बनाई जाती हैं।

उपचारात्मक शिक्षण की आज बहुत अधिक आवश्यकता है क्योंकि पढते समय सभी छात्र एक-जैसी रुचि नहीं रखते। ऐसे कम रुचि रखने वाले छात्रों की आवश्यकताएँ और न्यूनताएँ एवं उनके क्षेत्र तथा कारणों का यदि पता नहीं लग सका और उसके लिए अपेक्षित उपचार नहीं किया गया तो ऐसे छात्रों की धीरे-धीरे अध्ययन में रुचि कम हो जावेगी। फिर भी यदि वे अपेक्षित रहे तो निश्चित ही उनके हृदय में हीनता का भाव जावेगा। वे परीक्षण एवं अध्यापन के समय अवाञ्छनीय तरीकों का सहारा लेंगे। वे अपनी हीनता की भावना को छिपाने के लिए ऐसा प्रदर्शन करेंगे कि उन्हें बहुत-कुछ ज्ञान है, परन्तु वे बतलाना नहीं चाहते। उनके प्रयत्न धीरे-धीरे ऐसे होंगे कि जिनके कारण अध्यापक कक्षा में सफलतापूर्वक पढ़ा नहीं सके, कभी तो वे अध्यापक के पढ़ाने के ढंग की नकल करेंगे, तो कभी साथ में बैठे हुए छात्रों के साथ कुछ छेड़-छाड़ करेंगे और कभी कुछ और शरारत करेंगे। यह सब उन्हें इसलिए करना होगा कि वे कुछ उपलब्धि चाहेंगे। यदि यह उपलब्धि उन्हें पढ़ाई के क्षेत्र में नहीं मिल सके तो किसी दूसरे क्षेत्र में ही सही। इन सब बातों का परिणाम होगा कि अध्यापक के सम्मुख कक्षा में पढ़ाने के समय अनुशासनहीनता की समस्याएँ निरन्तर बढ़ती जायेंगी और उसके शिक्षण को प्रभावहीन बनाने की चेष्टा की जावेगी। इसलिए इस स्थिति से बचाने के लिए छात्रों को उपचारात्मक शिक्षण देना चाहिए जिससे छात्रों में आत्म-विश्वास उत्पन्न हो और वे अपनी न्यूनताओं का निराकरण कर अच्छे विद्यार्थी सिद्ध हो सकें।

---

---

भाग-2

नैदानिक-प्रश्नपत्र

एवं

उपचारात्मक शिक्षण

अभ्याससालाएँ

---

---

|               |     |                 |     |
|---------------|-----|-----------------|-----|
| 7 प्रथक       | ( ) | 8. दुर्दंशा     | ( ) |
| 9. आर्दंश     | ( ) | 10. आशीर्वाद    | ( ) |
| 11. हादिक     | ( ) | 12. महंयि       | ( ) |
| 13 क्रितुम    | ( ) | 14. तृतीय       | ( ) |
| 15. इन्दरियाँ | ( ) | 16. पूर्ण       | ( ) |
| 17. परसाद     | ( ) | 18. सहस्र       | ( ) |
| 19 रिगा       | ( ) | 20. त्रिहृस्पति | ( ) |

प्रश्न-3. नीचे लिखे वाक्यों में से कुछ वाक्यों में [र] और [ऋ] के संयोग से बने कुछ शब्द प्रशुद्ध हैं उन्हें छाँटकर उनके शुद्ध रूप नीचे की पंक्ति में लिखिए तथा जो वाक्य सही है उनके नीचे की पंक्ति पर 'सही' लिख दीजिए—

(1) लियोनार्डो डी० विंसी एक उत्कृष्ट कलाकार थे ।

.... ..

(2) इस पुस्तक में चार चित्तर हैं ।

.... ..

(3) ईसाइयों का ईसा के पुनर्जीवन में विश्वास है ।

.... ..

(4) व्यक्ति को अपने विचार सदैव पवित्र रखने चाहिए ।

.... ..

(5) व्यक्ति को कर्म के अनुसार फल प्राप्त होता है ।

.... ..

(6) डा० भाभा की अकाल मृत्यु से देश की अपूरणीय क्षति हुई है ।

.... ..

(7) सिक्ख लोग सदैव कृपाण साथ रखते हैं ।

.... ..

प्रश्न-4 निम्नलिखित अनुच्छेद में आई हुई (र) एव (ऋ) के संयोग की अशुद्धियों को रेखांकित कीजिए —

“.....जैमे किसी नाटक में सभी अत या जीवित पात्र उप-सहार के समय एकत्र होते हैं, वैसे ही हम सब नाटक के पात्र इतिहास की विस्तृत कार्य-स्थली पर मानवीय ससार के दर्शकों के सामने एक बार फिर प्रकट होंगे । मानव जाति हमारे प्रति कृतज्ञता प्रकट करेगी । तब तक के लिए प्यारे मित्रों परगाम ।”

प्रश्न-5 नीचे लिखे वाक्यों में रिक्त स्थानों की पूर्ति वाक्य के नीचे कोष्ठक में दिए गये शब्दों में से सही शब्द चुनकर कीजिए —

- (1) भारत ने पाकिस्तान के का मुहंनोद उत्तर दिया ।  
(आक्रमण/आक्रमण)
- (2) मोहन रात दिन और सितार बजाने में मस्त रहता है ।  
(मृदग/मिरदग)
- (3) डा० नामा को अपने माता पिता से भारतीय और परम्पराओं की शिक्षा मिली थी ।  
(संस्कृति/संस्कृति)
- (4) बालक की मधुर वाणी ने मुझे उमकी ओर किया ।  
(आकृष्ट/आकृष्ट)

प्रश्न-6 निम्नलिखित शब्द समूहों में से जो भी शब्द सही हों उसे रेखांकित कीजिए —

- 1 गहण/ग्रहण/गरहण/ग्रहण
- 2 आकषण/आकषण/आक्रमण/आक्रमण
- 3 दुरगति/द्रुगति/दुर्गति/दुर्गति
- 4 वृष्टिण/वृष्टिण/वृष्टिण/वृष्टिण
- 5 परयाप/पर्याप/प्रयाप/प्रयाप

प्रश्न-7 निम्नलिखित शब्दों में (र) अक्षर (र) के सहाय से बनने वाले एक एक पर्यायवाची शब्द सामने के कोष्ठक में लिखिए —

- 1 आकाशीय पिंड ( )
- 2 धर ( )
- 3 काम ( )
- 4 दुरमन ( )
- 5 राजा ( )
- 6 बह ( )
- 7 मरुत ( )

प्रश्न-8 (र) का दूगरे वर्णों के साथ विभिन्न प्रकार से संयोग होता है । प्रत्येक संयोग को प्रदर्शित करने वाले कम से कम दो उदाहरण दीजिए —

प्रश्न-9. ऐसे कोई चार शब्द लिखिए, जिनमें किसी वर्ण के साथ (ऋ) का संयोग हुआ हो:—

1. .... 3. ....  
2. ... 4. ....

### ‘अपेक्षित उत्तर’

- | प्रश्न संख्या | उत्तर   |
|---------------|---|
| 1.            | (1) ऋ<br>(2) र<br>(3) र<br>(4) ऋ<br>(5) र<br>(6) र<br>(7) ऋ   |
| 2             | (1) ✓ (2) ✓ (3) ✓ (4) कृपा (5) ✓ (6) अष्ट<br>(7) पृथक (8) ✓ (9) आदर्श (10) ✓ (11) ✓<br>(12) महर्षि (13) कृत्रिम (14) ✓ (15) इन्द्रियाँ<br>(16) ✓ (17) प्रसाद (18) ✓ (19) ऋण (20) वृहस्पति   |
| 3             | 1. उत्कृष्ट 2. चित्र 3. (✓) 4. कर्म 5. (✓)<br>6. मृत्यु 7. कृपाण ।  |
| 4.            | रेखांकित किए जाने वाले शब्द :<br>अत, एकतृत, विस्त्रित, दशकों, परकट, ऋतज्ञता, प्ररकट, परणाम ।  |
| 5.            | (1) आक्रमण (2) मृदंग (3) संस्कृति (4) आकृष्ट ।  |
| 6.            | (1) ग्रहण (2) आकर्षण (3) दुर्गति (4) ब्रिटिश (5) पर्याय ।   |
| 7             | (1) ग्रह, नक्षत्र (2) गृह (3) कार्य (4) शत्रु (5) नृप<br>(6) वृक्ष (7) प्रसाद ।   |
| 8.            | वर्णों में नीचे की ओर संयोग ——— अभ्रक, कुशाग्र<br>वर्णों में ऊपर की ओर संयोग ——— कर्कश, दर्पण<br>वर्णों में मात्रा के साथ संयोग ——— स्वर्गीय, द्रुत<br>प्रथम वर्णों के साथ संयोग ——— भ्रमण, प्रस्थान<br>(इसी प्रकार के अन्य उदाहरण) |
| 9.            | कोई से सही चार उदाहरण ।   |

## परस विस्तेषण

| क्रम सं | अध्यापन बिन्दु                          | प्राप्त सरया   |
|---------|---|--|
| 1       | ' ' का वण के नीचे की ओर सयोग            | 2 (4), (15), (17) (18)<br>3 (2), (3)<br>8  |
| 2       | 'र' का वण के ऊपर की ओर सयोग             | 2 (8), (9) (16)<br>3 (4)<br>6 (2), (3)<br>8  |
| 3       | 'र' का मात्रा के साथ सयोग               | 2 (3), (10) (11), (12)<br>3 (3)<br>6 (5)<br>8  |
| 4       | वण के साथ ' ' ओर ऋ' के सयोग का अंतर तथा | 1<br>2 (2), (4) (5), (6), (8), (13), (14), (19), (20)<br>3 (1) (6), (7)<br>5<br>6 (1), (4)<br>7<br>9 |
|         | ऋ' व सयोग से बने वण                     |  |

### “श्रुटियों का सकलन”

निदेशन, हाटिक, आशीवाण, प्रदशनी क्रिया ग्रह (घर) द्रोणाचार्य, महर्षि बणित, दीप आकषण, क्रपालु, हृदय, नक, नक दुर्गा, दुर्गति, आकरपण, चित्तर पहार, प्रसु प्रमात्मा, परसाद परणाम, पूरण, भरम, मरयादा सहस्र, स्त्रोत, त्रितीय त्रितुम प्रथक, भृष्टाचार मानभूमि, अनान्न मिरग, अयु, त्रिष, त्रिष्य, क्रिषि, ग्रिहस्य, रिण अपाण भरम करकश ।

## उपचारात्मक शिक्षण

(1)

अध्यापन विन्दु—‘र’ का वर्ण के नीचे की ओर सयोग तथा शब्द के प्रथम वर्ण से मेल ।

त्रुटि का प्रकार—(1) छात्र बहुधा वर्ण से ‘ृ’ का सयोग न कर पूरा ‘र’ लिख देते हैं । यथा—भरम (भ्रम), अ भरक (अभ्रक) ।

(2) कभी-कभी जहाँ पूरा ‘र’ लिखना हो वहाँ वर्ण के साथ मिला देते हैं । यथा—परन्तु (परन्तु) ।

अभ्यासमाला. — (क) निम्नलिखित शब्दों को दस-दस बार लिखिए—  
पत्र, चित्र, नम्रता, ग्रहण, प्रसाद, अतिक्रमण, आक्रमण,  
प्रमाण, परन्तु, परमात्मा, परमेश्वर ।

(ख) ऐसे कोई चार शब्द लिखिए जिनके प्रथम वर्ण से ‘ृ’ का सयोग हुआ हो ।

(2)

अध्यापन विन्दु —‘र’ का वर्ण के ऊपर की ओर सयोग —

त्रुटि का प्रकार —(1) ‘र’ का वर्ण से सयोग न कर पूरा ‘र’ लिख देना ।  
यथा—मरम (मर्म) ।

(2) जिस वर्ण पर रेफ होना चाहिए उस पर उसे न लगाकर गलत स्थान पर ‘रेफ’ लगाना । यथा—आकर्षण (आकर्षण)

अभ्यासमाला — (क) निम्नलिखित अनुच्छेद में से ऐसे शब्द छांटिये जिनमें रेफ का प्रयोग हुआ है तथा उनमें से प्रत्येक को दस-दस बार लिखिए—

“भगवत शरण उपाध्याय भारतीय सभ्यता के मर्मज्ञ एवं श्रेष्ठ अनुसंधानकर्ता हैं । आपने भारतीय मान्यताओं को समझाने का सार्थक प्रयत्न किया है । यहाँ पर आपने दक्षिण के जनमानस की सौन्दर्यवृत्ति के कर्मठ जीवनक्रम का, वहाँ के विशिष्ट पर्व एवं त्यौहारों का वर्णन किया है । इनके उत्तरो की खोज कितनी ज्ञानवर्द्धक होगी, यह कहने की आवश्यकता नहीं ।”

(ख) निम्नलिखित शब्दों को ध्यानपूर्वक देखिए एवं प्रत्येक शब्द को आठ-आठ बार लिखिए —

आकर्षण, आदर्श, दुर्दशा, प्रदर्शनी, दुर्गति ।

## (3)

प्रध्यापन विन्दु — 'र' की मात्रा से साथ सयोग —

सिद्धांत — 'रेफ' मात्रा से बाद में लगाया जाता है परन्तु उसकी ध्वनि 'र' उस मात्रा में पहले बोली जाती है।

त्रुटि का प्रकार — (1) कभी कभी द्वय मात्रा के साथ रेफ का सयोग भूत जात है। यथा—हादिक (हार्दिक)

(2) रेफ की मात्रा के साथ न लगाकर पून वरग पर प्रथवा बाद वाले वरग पर लगा दत्त है।

यथा—निदेशन (निर्देशन)

ग्रन्थासमाला — (क) निम्नलिखित शब्द पाच पाँच बार लिखिए —

मर्हपि र्दर्यो र्वापन निर्देशन हार्दिक।

(घ) निम्नलिखित शब्दों में रेफ गतत स्थान पर उदा हुमा है।

आप रेफ उचित स्थान पर लगाकर शब्द को शुद्ध कीजिए।

प्रदर्शित शब्दों में प्रादु भाव, चरितार्थ पुनरागण।

## (4)

प्रध्यापन विन्दु — ऋ की मात्रा का ज्ञान एवं वरण से र और 'र' के सयोग का अंतर।

त्रुटि का प्रकार — (1) 'र' की मात्रा लगाते क स्थान पर 'इ' की मात्रा लगाकर धारण 'रि' लिख देते हैं। यथा—मिर्ग (मृग)

(2) 'र' के स्थान पर वरण के न प नीचे की ओर 'र' का सयोग करते हैं। यथा—रुपाण (रुपाण)

(3) 'र' के स्थान पर वरण के साथ नीचे की ओर 'र' मिलाकर 'इ' की मात्रा लगा देते हैं। यथा—रिपा (रुपा)

ग्रन्थासमाला — (क) नीचे लिखे शब्दों में 'र' के स्थान पर 'र' मिल जाने से व अशुद्ध हो गए हैं। अब आप 'र' के स्थान पर 'र' की मात्रा लगाकर उन्हें शुद्ध कीजिए तथा शुद्ध शब्दों को दस दस बार लिखिए —

यथा र्दिक, धरणा र्दिक तनीय।

(घ) नीचे लिखे शब्दों में 'र' के स्थान पर 'र' साथ लगा जाने से अशुद्ध हो गए हैं। अब आप 'र' की मात्रा हटाकर उसके स्थान पर 'र' का भ्रम कीजिए जिससे वे शुद्ध हो जावें। उन्हें दस दस बार शुद्ध रूप में भी लिखिए।

भ्रष्टाचार गहरा, तृकीण कसमस।



(ग) निम्नलिखित शब्दों को ध्यानपूर्वक देखिए और इनमें से प्रत्येक को दस-दस बार लिखिए:—

वृत्तात्, कृपाण, कृष्ण, कृपा, नृप, मृत्यु, वृक्ष, पृथक्, कृतज्ञ, कृतष्ण ।

(घ) निम्नलिखित शब्दों को अध्यापक कई बार शुद्ध रूप से उच्चारित कराएगा —

प्रकार, मृदग, मृग, आक्रमण, सस्कृति, उक्लण, प्रेम, दुर्वचन, पुनर्रचना ।

उच्चारण के पश्चात् अध्यापक छात्रों को उक्त शब्द लिखायेगा । अशुद्धि होने पर क्रिया की पुनरावृत्ति होगी ।

### नैदानिक परीक्षा लेने वाले अध्यापक के लिए सामान्य निर्देश

1. सत्र के आरम्भ में जुलाई माह में ही छात्रों की नैदानिक परीक्षा ले ली जाय ।
2. इस परीक्षा में अक विभाजन का विधान नहीं है ।
3. छात्रों द्वारा सभी प्रश्नों के उत्तर अपेक्षित हैं ।
4. इस परीक्षा में समय अवश्य दिया गया है, किन्तु छात्रों की सुविधानुसार कुछ अधिक समय भी दिया जा सकता है ।
5. छात्रों को निर्देश समझने में कठिनाई हो तो उसे अवश्य स्पष्ट करे, किन्तु प्रश्नों के उत्तर कदापि न बताये ।
6. मूल्यांकन तालिका की सहायता से छात्रों की कठिनाई के स्थल पहचान कर उनके लिए उपचारात्मक अभ्यास की व्यवस्था करे ।

# नैदानिक परीक्षा

प्रश्न-पत्र

बक्षा-प्राठ

विषय—हिन्दी (भाषा) अनिवाय

क्षेत्र—व्याकरण

(समान प्रतीत होने वाले शब्दों में अर्थ-भेद समझना)

समय १ घ०

विद्यार्थी का नाम

बक्षा

बंग

विद्यालय का नाम

परीक्षा का दिन एवं दिनांक

विद्यार्थियों के लिए सामान्य निर्देश —

- (1) सभी प्रश्नों का उत्तर देना अनिवाय है।
- (2) इस परीक्षा में अंक नहीं दिए जायेंगे।
- (3) इस परीक्षा का प्रभाव आपकी वार्षिक परीक्षा परिणाम पर नहीं पड़ेगा।
- (4) इस परीक्षा का उद्देश्य विषय वस्तु के संघर्ष में आपकी कठिनाई जात करना है ताकि उसे दूर किया जा सके।
- (5) यद्यपि समय 1 घण्टा निर्धारित है, किन्तु आवश्यकता होने पर कुछ अधिक समय भी दिया जा सकता है।
- (6) प्रत्येक प्रश्न का उत्तर प्रश्नपत्र पर ही निदिष्ट स्थान पर दें।
- (7) उत्तर में काट छाँट न करें, अपितु आवश्यक हो तो स्पष्टतया काटकर अर्थ उत्तर लिख दें।
- (8) एक प्रश्न का एक ही उत्तर दें तथा जितना चाहा गया है, उतना ही दें।

प्र 1 ग्रह अथवा गृह शब्द के द्वारा निम्न वाक्यों में रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए—

(अ) अर्धे विद्यार्थी बक्षा-त्राय के अतिरिक्त \_\_\_\_\_ को भी नियमित रूप से करते हैं।

(ब) पृथ्वी सूर्य का एक \_\_\_\_\_ है।

प्र. 2 निम्न वाक्य को शुद्ध करके निर्धारित स्थान पर निम्नलिखित नवीन ग्रह प्रवेश हेतु गृह देखकर मुहूर्त निकाला जाता है ।

.....

प्र 3. ग्रह तथा गृह के लिए एक-एक समानार्थक शब्द लिखिए—

(अ)— (ग्रह) ... .. (ब)— (गृह) .....

प्र 4. ऐसे दो शब्द लिखिए जिनके अन्त में ग्रह तथा गृह का प्रयोग हो—

(अ) ..... (ब) .....

प्र 5 निम्न शब्द समूहों में से ग्रह तथा गृह जिनसे सम्बन्धित हो, उनको नीचे कोष्ठक में लिखिए—

(अ)

भवन

धर्मशाला

छात्रावास

अनाथाश्रम

दुर्ग

(

)

(ब)

चन्द्र

शुक्र

मंगल

बुध

वृहस्पति

(

)

प्र. 6. ग्रह अथवा गृह शब्द का प्रयोग करते हुए निम्न वाक्यों में रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिये—

अ— सिंह गुफा में रहता है, मानव..... में रहता है ।

ब— तारे टिमटिमाते हैं, .. . नहीं टिमटिमाते ।

प्र 7 शुक्र अथवा शुक्ल शब्द का प्रयोग करते हुए निम्न वाक्यों में रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिए.—

प्र— विद्यालय प्रवेश के समय सभी छात्रों से पूरा.....ले लिया जाता है ।

आ— ..... पक्ष की रातें अधिक सुहावनी होती हैं ।

प्र 8 शुक्र अथवा शुक्ल शब्दों का सही प्रयोग जिन वाक्यों में हुआ है, उनके सामने (✓) का चिह्न लगाइये—

अ— निर्धन छात्रों को शाला शुल्क देने से मुक्ति दी जाती है .....

आ— शुल्क देने में असमर्थ छात्र उच्च शिक्षा प्राप्त नहीं कर सकते .....

इ— शुक्ल पक्ष में समुद्र का ज्वार अधिक प्रबल हो जाता है .....

ई— ग्रीष्म काल में शुल्क वर्ग के वस्त्र सुखदाई होते हैं .....

प्र 9 शुल्क तथा शुक्ल के लिए एक-एक पर्यायवाची शब्द दीजिए—

(अ) (शुल्क)..... (ब) (शुक्ल).....

प्र 10 शुक्ल तथा शुल्क का सम्बन्ध जिस शब्द समूह से हो, उसको नीचे दिए गए कोष्ठक में लिखिए —

|           |         |
|-----------|---------|
| (अ)       | (ब)     |
| चाँदनी    | बन्दा   |
| सगममर     | फीस     |
| दूध       | कर      |
| सफेती ( ) | बोण ( ) |

प्र 11 शुल्क एवं शुक्ल शब्दों को एक एक वाक्य में प्रयुक्त कीजिए —

|          |     |     |
|----------|-----|-----|
| क- शुल्क | --- | --- |
| ख- शुक्ल | --- | --- |

प्र 12 शुल्क एवं शुक्ल के प्रयोग से दो नए शब्द बनाइये —

|            |            |
|------------|------------|
| अ- (शुल्क) | ब- (शुक्ल) |
|------------|------------|

प्र 13 मूल अथवा मूल्य शब्द को निम्न वाक्यों में रिक्त स्थानों में भरिए —

|                                   |                         |
|-----------------------------------|-------------------------|
| अ- वृक्ष जितना ही ऊँचा होगा, उसकी | उतनी ही गहरी होगी ।     |
| ब- भाजकल प्रत्येक वस्तु का        | "बढ़ता ही चला जाता है । |

प्र 14 मूल तथा मूल्य शब्दों का प्रयोग करते हुए एक एक वाक्य बनाइये —

|            |     |     |
|------------|-----|-----|
| अ- (मूल)   | "   | --- |
| ब- (मूल्य) | --- | --- |

प्र 15 मूल एवं मूल्य शब्द जिन शब्द समूहों से सम्बन्ध रखते हैं, उनको नीचे कोष्ठक में लिखिए —

|          |        |
|----------|--------|
| (अ)      | (ब)    |
| मूली     | पसा    |
| गाजर     | रुपया  |
| फलजम ( ) | घन ( ) |

प्र 16 निम्नलिखित वाक्यों में जहाँ मूल अथवा मूल्य शब्दों का प्रयोग शुद्ध रूप में हुआ है, उनके सामने सही (✓) का चिह्न लगाइये —

- अ- मूल को सीचन से ही पेठ-पौध हरे भरे रह सकते हैं ।  
 आ- मूल अधिक होने से ही कोई वस्तु श्रेष्ठ नहीं होती ।  
 इ- टरिलीन व बस्त्रों का मूल्य अधिक होता है ।  
 ई- प्रत्येक पुस्तक पर उनका मूल्य अंकित होना चाहिए ।

प्र 17 मूल तथा मूल्य के लिए एक एक पर्यायवाची शब्द दीजिए —

|            |          |
|------------|----------|
| अ- (मूल्य) | ब- (मूल) |
|------------|----------|

प्र. 18. मूल तथा मूल्य के उपसर्ग लगाकर एक-एक नया शब्द बनाइये:—

अ- (मूल) ..... ब- (मूल्य) .....

प्र. 19. 'अविराम' अथवा 'अभिराम' शब्द का प्रयोग निम्न वाक्यों के रिक्त स्थान में कीजिए.—

अ- गंगा नदी सदियों से.....गति से बह रही है ।

ब- कश्मीर प्रदेश में प्रातः एव सव्या के दृश्य अत्यन्त.....होते हैं ।

प्र. 20. 'अविराम' अथवा 'अभिराम' शब्द का प्रयोग जिन निम्न वाक्यों में सही हुआ हो, उनके सामने ✓ का चिह्न लगाइये.—

अ- आज प्रातः फल से अभिराम गति से वर्षा हो रही है । .....

ब- वीकानेर में गर्मियों में घूलभरी झाँधी अविराम गति से चलती रहती है । .....

स- चाँदनी रात में ताजमहल अत्यन्त अभिराम प्रतीत होता है । .....

द- मेघाग्नी छ्त्रों का अध्ययन अभिराम गति से चलता रहता है । .....

प्र. 21. एक-एक वाक्य द्वारा अविराम व अभिराम शब्दों का प्रयोग करिए:—

अ- (अविराम) ..... .....

ब- (अभिराम) ..... .....

प्र. 22. निम्न शब्द समूहों में से अविराम या अभिराम का संबंध जिनसे हो, उनका नीचे दिए गए कोष्ठक में लिखिए —

(अ)

गतिशील

निरंतर

लगातार

घोड़

चाल ( )

(ब)

सुन्दर

ललित

कलित

आकर्षक

मोहक ( )

प्र. 23. निम्नलिखित शब्दों के सही रूप उनके सामने लिखिए:—

अ- नयनाधिराम ..... .....

ब- अल्पाधिराम ..... .....

प्र. 24. निम्न शब्दों के विलोमार्थक शब्द लिखिए —

अ- (अविराम) ..... .....

ब- (अभिराम) ..... .....

प्र 25 परिणाम अथवा परिमाण के द्वारा निम्न वाक्यों को रिक्त स्थान पूर्ति कीजिए —

- अ- प्रायः परीक्षा कब घोषित हुआ ?  
 ब- अच्छे स्वास्थ्य के लिए यथेष्ट में पौष्टिक पदार्थ होने चाहिए ।

प्र 26 निम्न वाक्यों में परिणाम अथवा परिमाण शब्दों का खर्चा ठीक प्रयोग हुआ हो, उनके सामने सही (✓) का चिह्न लगाइये —

- अ- दूरे काय का परिमाण सर्वदा बुरा ही होता है  
 ब- सफलता कठिन परिश्रम का परिणाम है  
 स- अत्यधिक परिमाण में किया हुआ आहार स्वास्थ्य के लिए हानिकर है ।  
 द- आसत्य का परिमाण असफलता है ।

प्र 27 परिणाम तथा परिमाण शब्दों का प्रयोग एक एक वाक्यों में कीजिए —

- (अ) परिणाम  
 (ब) परिमाण

प्र 28 परिणाम तथा परिमाण जिन शब्दों से सम्बन्धित हैं उनके नीचे दिए हुए कोष्ठक में लिखिए —

|          |         |
|----------|---------|
| (अ)      | (ब)     |
| किलो     | फल      |
| सेर      | तृतीया  |
| शाम      | निष्कष  |
| मीटर     | सारास   |
| सोसा ( ) | सार ( ) |

## अ कन तालिका

| प्र. सं. | अपेक्षित उत्तर   |               |
|----------|--|---------------|
| 1        | अ- गृह   | ब- ग्रह       |
| 2        | नवान गृह प्रवेश हेतु ग्रह देख कर मुहूर्त निकाला जाता है ।  |               |
| 3        | अ- नक्षत्र   | ब- घर         |
| 4        | अ- उपग्रह  | ब- कारागृह    |
| 5        | अ- गृह   | ब- ग्रह       |
| 6        | अ- गृह   | ब- ग्रह       |
| 7        | अ- शुल्क   | ब- शुक्ल      |
| 8        | ब- ✓   | स- ✓          |
| 9        | अ- फीस   | ब- ध्वेत      |
| 10       | अ- शुक्ल   | ब- शुक्ल      |
| 11       | (अ) निजी शिक्षण सस्थानों में शिक्षण शुल्क अनिवार्य है ।<br>(ब) शुक्लपक्ष की चाँदनी राते रेगिस्तान का आकर्षण है । |               |
| 12       | अ- शुल्क मुक्ति  | ब- शुक्ल वर्ण |

|    |   |              |
|----|---|--------------|
| 13 | अ- मूल  | ब- मूल्य     |
| 14 | (अ) वृक्ष अपने मूल के द्वारा ही भोजन प्राप्त करता है ।<br>(ब) अकाल में वस्तुओं के मूल्य आसमान छूने लगते हैं । |              |
| 15 | अ- मूल  | ब- मूल्य     |
| 16 | अ- ✓  | स- ✓         |
| 17 | अ- अब   | ब- कीमत      |
| 18 | अ- समल  | ब- अमूल्य    |
| 19 | अ- अविराम   | ब- अभिराम    |
| 20 | ब- ✓  | स- ✓         |
| 21 | (अ) जीवन प्रवाह सदियों से अविराम गति से चल रहा है ।<br>(ब) प्रातः कालीन वेला सदैव ही अभिराम प्रतीत होती है ।  |              |
| 22 | अ- अविराम   | ब- अभिराम    |
| 23 | अ- नयनाभिराम  | ब- अल्पविराम |
| 24 | अ- कुत्सित (महा)  | ब- विराम     |
| 25 | अ- परिणाम   | ब- परिमाण    |



|    |  |           |
|----|--|-----------|
| 26 | व- ✓   | स- ✓      |
| 27 | (अ) परिणाम की चिन्ता न करो, कर्म करते चलो ।<br>(ब) प्रत्येक कार्य उचित परिमाण में ठीक करना चाहिए । |           |
| 28 | अ- परिमाण  | व- परिणाम |

### छात्र की मूल्यांकन सारिणी

| क्र. स. | शिक्षण विन्दु | प्रश्न आवृत्ति | छात्र ने सही उत्तर दिए | कठिनाइयाँ                                 | कारण          |
|---------|---------------|----------------|------------------------|---|---------------|
| 1       | ग्रह-गृह      | 6              | 5                      | नवीन शब्द निर्माण                         | अभ्यास की कमी |
| 2       | शुल्क-शुक्ल   | 6              | 4                      | नये शब्द जानना वाक्य प्रयोग               | अभ्यास की कमी |
| 3       | मूल-मूल्य     | 6              | 6                      | ×   | ×             |
| 4       | अविराम-अभिराम | 6              | 3                      | नये शब्द बनाना वाक्य प्रयोग अशुद्धि सशोधन | अभ्यास की कमी |
| 5       | परिणाम-परिमाण | 6              | 3                      | नये शब्द बनाना वाक्य प्रयोग अशुद्धि सशोधन | अभ्यास की कमी |
| कुल योग | 5             | 30             | 21                     | 4 विन्दु-9                                |               |

# नैदानिक परीक्षा

कक्षा-नौ

विषय-हिंदी अनिवाय

क्षेत्र-व्याकरण (समान प्रतीत होने वाले शब्दों में अर्थ भेद)

उद्देश्य — कक्षा 9 के छात्रों को हिन्दी भाषा (अनिवाय) में समान प्रतीत होने वाले शब्दों में अर्थभेद करने की कठिनाई को पहचानना एवं उसे दूर कर सीखने में सहायता प्रदान करना ।

विषयवस्तु का विश्लेषण —

| क्र.सं. | शिद्धान्त बिन्दु | प्रश्न सं. | अपेक्षित योग्यताएँ   | विशेष विवरण |
|---------|------------------|------------|----------------------|-------------|
| 1       | ग्रह-गृह         | 1 से 6     | 1 पहिचान करना        |             |
| 2       | शुक्ल-शुक्ल      | 7 से 12    | 2 पुनः स्मरण करना    |             |
| 3       | मूल-मूल्य        | 13 से 18   | 3 अशुद्धि सशोधन      |             |
| 4       | अविराम-अभिराम    | 19 से 24   | 4 रूपांतर            |             |
|         |                  |            | 5 उदाहरण देना        |             |
| 5       | परिणाम-परिमाण    | 25 से 30   | 6 तुलना करना         |             |
|         |                  |            | 7 संबंध स्थापित करना |             |
|         |                  |            | 8 वर्गीकरण करना      |             |

|                   |     |                                    |  |
|-------------------|-----|------------------------------------|--|
| प्रश्न विश्लेषण.— | (1) | 1, 6, 7,<br>13, 19,<br>25 एव<br>30 | इन प्रश्नों में स्थित म्यान पूर्ति के माध्यम से छात्रों की शब्द पहचान की योग्यता का निदान किया गया है।                 |
|                   | (2) | 2, 8, 16,<br>20, 23<br>एव 26       | इन प्रश्नों में अशुद्धि सशोधन की प्रक्रिया द्वारा छात्रों की अशुद्धि पहचान कर शुद्ध करने की योग्यता पहचानी गई है।      |
|                   | 3)  | 3, 9, 17                           | इन प्रश्नों में पर्यायवाची के माध्यम से समानार्थी शब्द खोजने की योग्यता परखी गई है।                                    |
|                   | (4) | 4, 12,<br>18, 29                   | नवीन शब्द निर्माण—प्रत्यय या उपसर्ग अथवा नया शब्द जोड़कर नवीन शब्द निर्माण (संश्लेषण प्रक्रिया) का ज्ञान जांचा गया है। |
|                   | (5) | 5, 10,<br>15, 22,<br>28            | वर्गीकरण द्वारा छात्रों की परख की गई है कि वे सही शब्द समूह ज्ञात कर सकें।   |
|                   | (6) | 11, 19,<br>21, 27                  | वाक्य प्रयोग द्वारा नवीन सन्दर्भ में वाक्य निर्माण की योग्यता की जांच की गई है।  |
|                   | (7) | 4                                  | अंतर जानने की योग्यता विलोमार्थक शब्द देकर परखी गई है।   |

### उपचारात्मक अभ्यासमाला

छात्रों की नैदानिक परीक्षा लेने के पश्चात् उपर्युक्त छात्र मूल्यांकन सारिणी में अंकित कठिनाइयों एवं उनके कारणों का ज्ञान हुआ। तदर्थ कठिनाई निवारण हेतु उपचारात्मक अभ्यास के लिए निम्न कार्य कक्षा में किया जाएगा—

1. पाठ्य विन्दु— ग्रह-गृह ।  
कठिनाई— नवीन शब्द निर्माण ।  
उपचार— नए शब्दों का उदाहरण देकर यह समझाया जाएगा कि शब्दों के पश्चात् प्रत्यय अथवा शब्दों के पूर्व उपसर्ग लगाकर या नए शब्दों के संयोग से नवीन शब्द बनाए जा सकते हैं।

उदाहरण- सुगह गहस्यी, गह निर्माण, वारागह आदि  
मुग्रह कुग्रह लपग्रह ग्रहण इत्यादि ।

अभ्यास- उपयुक्त प्रकार से आप भी ग्रह तथा गह के 3-3  
नए शब्द बनाइये ।

2

पाठ्य विदु- शुक्ल शुक्ल ।

अ- कठिनाई- नवीन शब्द निर्माण ।

उपचार- उपयुक्त प्रकार से समझाना ।

उदाहरण- सशुल्क शुल्क मुक्ति छात्र शुक्ल, शिक्षण शुल्क  
क्रीडा शुल्क, शुल्कदाता ।

शुक्ल पत्र शुक्ल वण शुक्ल वस्त्र शुक्लता ।

अभ्यास- इसी क्रम से आप भी 3-3 नए शब्द बनाइये ।

अ- कठिनाई- वाक्य बनाकर शुल्क एवं शुक्ल का अर्थ स्पष्ट  
करना ।

उपचार- वाक्य बनाने के कुछ उदाहरण देकर छात्रों से नए  
वाक्य बनवाए जायेंगे ।

उदाहरण- शुक्ल पत्र वाले पत्नी बड़े सुन्दर लगत है ।

शुक्ल वण वादल जलहीन होते हैं ।

ताम्रहल की शक्लना से ही उसकी सुन्दरता है ।

छात्र शुल्क देकर ही शाला में प्रवेश पाते हैं ।

शुल्क मुक्ति के लिए प्रदान किया जाने वाला प्रायतः  
पत्र है ।

आजकल विद्यालयों में शिक्षण शुल्क बढ़ता ही  
जाता है ।

अभ्यास- उपयुक्त प्रकार से आप भी 3-3 नए वाक्य  
बनाइये ।

3

शिक्षण विदु- अश्विराम-अभिराम ।

अ- कठिनाई- नवीन शब्द निर्माण ।

उपचार- नवीन शब्द निर्माण विधि पढ़ने की भाँति समझा  
कर कुछ उदाहरण दिए जावेंगे ।

उदाहरण- अल्पविराम अर्द्धविराम पूर्णविराम अश्विराम  
गति नयनाभिराम, मनोभिराम हृदयाभिराम ।

अभ्यास- आप भी अश्विराम तथा अभिराम के संयोग से तीन  
नए शब्द बनाइये ।

## छात्र प्रश्न सारिणी

| छात्र/अध्या.<br>वि | ग्रह-ग्रह    |   |   |   |   | शुल्क-शुल्क  |   |   |    |    | मूल-मूल्य    |    |    |    |    | अविराम<br>अभिराम |    |    |    |    | परिणाम-परिमाण |    |    |    |    | Total<br>Score |    |    |
|--------------------|--------------|---|---|---|---|--------------|---|---|----|----|--------------|----|----|----|----|------------------|----|----|----|----|---------------|----|----|----|----|----------------|----|----|
|                    | प्रश्न सख्या |   |   |   |   | प्रश्न सख्या |   |   |    |    | प्रश्न सख्या |    |    |    |    | प्रश्न सख्या     |    |    |    |    | प्रश्न सख्या  |    |    |    |    |                |    |    |
| 1                  | 2            | 3 | 4 | 5 | 6 | 7            | 8 | 9 | 10 | 11 | 12           | 13 | 14 | 15 | 16 | 17               | 18 | 19 | 20 | 21 | 22            | 23 | 24 | 25 | 26 | 27             | 28 | 28 |
| 2                  |              |   |   |   |   |              |   |   |    |    |              |    |    |    |    |                  |    |    |    |    |               |    |    |    |    |                |    |    |
| 3                  |              |   |   |   |   |              |   |   |    |    |              |    |    |    |    |                  |    |    |    |    |               |    |    |    |    |                |    |    |
| 4                  |              |   |   |   |   |              |   |   |    |    |              |    |    |    |    |                  |    |    |    |    |               |    |    |    |    |                |    |    |
| 5                  |              |   |   |   |   |              |   |   |    |    |              |    |    |    |    |                  |    |    |    |    |               |    |    |    |    |                |    |    |
| 6                  |              |   |   |   |   |              |   |   |    |    |              |    |    |    |    |                  |    |    |    |    |               |    |    |    |    |                |    |    |
| 7                  |              |   |   |   |   |              |   |   |    |    |              |    |    |    |    |                  |    |    |    |    |               |    |    |    |    |                |    |    |
| 8                  |              |   |   |   |   |              |   |   |    |    |              |    |    |    |    |                  |    |    |    |    |               |    |    |    |    |                |    |    |
| 9                  |              |   |   |   |   |              |   |   |    |    |              |    |    |    |    |                  |    |    |    |    |               |    |    |    |    |                |    |    |
| 10                 |              |   |   |   |   |              |   |   |    |    |              |    |    |    |    |                  |    |    |    |    |               |    |    |    |    |                |    |    |
| 11                 |              |   |   |   |   |              |   |   |    |    |              |    |    |    |    |                  |    |    |    |    |               |    |    |    |    |                |    |    |

## छात्रानुसार अशुद्धियों की सूची

छात्र का नाम

| अध्यापन विन्दु | प्रश्न | अशुद्धिया | टिप्पणी |
|----------------|--------|-----------|---------|
| पह-पृह         | 1      |           |         |
|                | 2      |           |         |
|                | 3      |           |         |
|                | 4      |           |         |
|                | 5      |           |         |
|                | 6      |           |         |
| शुल्क-शुक्न    | 7      |           |         |
|                | 8      |           |         |
|                | 9      |           |         |
|                | 10     |           |         |
|                | 11     |           |         |
|                | 12     |           |         |
| मून-मूल्य      | 13     |           |         |
|                | 14     |           |         |
|                | 15     |           |         |
|                | 16     |           |         |
|                | 17     |           |         |
|                | 18     |           |         |
| अदिराम अभिराम  | 19     |           |         |
|                | 20     |           |         |
|                | 21     |           |         |
|                | 22     |           |         |
|                | 23     |           |         |
|                | 24     |           |         |
| परिणाम-परिमाण  | 25     |           |         |
|                | 26     |           |         |
|                | 27     |           |         |
|                | 28     |           |         |

## निदानात्मक प्रश्न-पत्र

विषय :—अनुस्वार और अनुनासिक कक्षा—9

निर्देश—1. इस प्रश्न-पत्र में दिए हुए सभी प्रश्न अनिवार्य हैं, कृपया सभी का उत्तर दें।

2. प्रत्येक प्रश्न अपने-आप में स्वतन्त्र है। अतः यह आवश्यक नहीं है कि आप सम्पूर्ण प्रश्न-पत्र को एक बार पढ़ें। केवल एक प्रश्न को पढ़ें और उसके उत्तर देने के बाद ही दूसरे प्रश्न को पढ़ें।
3. सभी प्रश्नों के उत्तर इस प्रश्न-पत्र पर ही दें। इनके लिए पृथक उत्तर-पुस्तिका की आवश्यकता नहीं है।

प्रश्न 1. नीचे दी गई अनुनासिक की जो भी परिभाषा पूर्ण सही हो, उसके क्रमांक के आगे ✓ टिक का चिन्ह लगाइये।

- (क) जो ध्वनि नाक से बोली जाती है और लिखित में जिसका चिन्ह पूरी बिन्दी होता है।
- (ख) जिस अक्षर पर अनुनासिक होता है उसे हम नासिका से बोलते हैं और लिखित में उसके ऊपर चन्द्रबिन्दु लगाते हैं।
- (ग) जिस अक्षर पर अनुनासिक होता है उसे तो नाक से नहीं बोलते परन्तु उसके ऊपर लगे चिन्ह को नाक से बोलते हैं।
- (घ) व्यंजनो की वर्णमाला में प्रत्येक वर्ण का पंचम वर्ण अनुनासिक होता है।
- (च) हिन्दी वर्णमाला का प्रत्येक वर्ण मुख और नासिका से बोले जाने पर अनुनासिक कहलाता है और लिखने में उसके ऊपर चन्द्रबिन्दु का चिन्ह लगाया जाता है।

प्र० 2 अनुस्वार की कुछ परिभाषायें नीचे दी गई हैं, उनमें से जो भी पूर्ण रूप से सही है, उसके क्रमांक को दाहिनी ओर दिए गए खाली कोष्ठक में अंकित कीजिए।

- (क) वर्णमाला का प्रत्येक पाँचवाँ वर्ण अनुस्वार है और लेख में उसका चिन्ह चन्द्रबिन्दु है।
- (ख) 'क' वर्ण से लेकर 'म' वर्ण तक जितने भी वर्ण हैं उनमें जिन वर्णों का उच्चारण नासिका की सहायता से होता है, वे अनुस्वार हैं।

- (ग) अनुस्वार वह है जिसका उच्चारण नासिका की सहायता न होना है  
यार लव म जिम का चिह पूरा बि दी है ।
- (घ) नासिका स उच्चरित ध्वनि को अनुस्वार कहत है । इसका चिह् विन्दी  
ह आर इम आग आन वान वा क पचम वण म ना लिमा ना  
सकता है ।
- (च) नासिका ने धुलन वाणों क पचम वण अनुस्वार हैं । इनका चिह  
पूरा विन्दी है तथा इह वग क पचम वण के रूप म नहा लिमा  
जाता है ।

प्र० 3 अनुनासिक और अनुस्वार मे उच्चारण तथा लेख म क्या अंतर है ?  
लगभग 35 शब्द मे स्पष्ट कीजिए ।

प्र० 4 हिन्दी भाषा क लिखित रूप म मात्रा वाल मनी अक्षरों क ऊपर जर  
उहे नासिका का सहायता स वाला जाता है बिन्दी ही लगाइ  
जाता है । वास्तव म यह बिन्दी अनुस्वार का संकेत करता है या  
अनुनासिक का ? केवल एक शब्द म उत्तर लीजिए ।

प्र० 5 नीचे लिखे उदाहरणों म शब्दों के ऊपर अनुस्वार और अनुनासिक  
दोनों लगाय गए हैं । जिनके ऊपर अनुस्वार हैं उनके आगे लिखे गए  
वाक्यों कोष्ठक म आप अनुस्वार लिखें और जिनके ऊपर अनुनासिक  
है उनके आगे लिखे गए कोष्ठक म आप अनुनासिक लिखें ।

- |                |     |                |     |
|----------------|-----|----------------|-----|
| (क) वकान       | ( ) | (ख) फुलबारियाँ | ( ) |
| (ग) हैं        | ( ) | (घ) प्रसंग     | ( ) |
| (च) निम्नांकित | ( ) | (ङ) भावरिया    | ( ) |
| (ज) उन्ना      | ( ) |                |     |

प्र० 6 नीचे लिखे शब्दों यदि सही हैं तो सामने दिए गए कोष्ठक म ही लिखें  
और यदि सही नहीं हैं तो गलत लिखें ।

- |                |     |              |     |
|----------------|-----|--------------|-----|
| (क) प्रस्तावित | ( ) | (ख) मान्गलिक | ( ) |
| (ग) आन्वयिक    | ( ) | (घ) बालका न  | ( ) |
| (च) चम हैं     | ( ) | (ङ) बच्चा म  | ( ) |
| (ज) मिथ्या म   | ( ) |              |     |



प्र० 7. नीचे लिखे शब्दों में अनुस्वार और अनुनासिक से सम्बन्धित जो भी अशुद्धियाँ हैं उनका उल्लेख सामने दी गई पक्ति में कीजिए—

- |                |       |                 |       |
|----------------|-------|-----------------|-------|
| (क) प्रचंड     | ..... | (ख) प्रमाँणित   | ..... |
| (ग) प्रासङ्गिक | ..... | (घ) पँक्तिया    | ..... |
| (च) है         | ..... | (छ) कोण्टको में | ..... |
| (ज) जन्मे है   | ..... |                 |       |

प्र० 8. अनुस्वार की परिभाषा लिखिए उत्तर सीमा लगभग 25 शब्द ।

.....

प्र० 9. अनुनासिक का चिन्ह किन-किन अवस्थाओं में अपने सही रूप में रह पाता है ?

.....

प्र० 10. कहा अनुस्वार और अनुनासिक का चिन्ह एक-जैसा दीखता है ?

.....

प्र० 11. निम्न शब्द-युग्मों में आशय की दृष्टि से सामने वाली पक्तियों में अंतर स्पष्ट कीजिए—

- |                 |       |
|-----------------|-------|
| (क) हँस-हस      | ..... |
| (ख) है-है       | ..... |
| (ग) मे-मैं      | ..... |
| (घ) ककडी-ककडी   | ..... |
| (च) चपत-चपत     | ..... |
| (छ) साँस-मास    | ..... |
| (ज) पूँछ-पूँछ   | ..... |
| (झ) कहाँ-कहा    | ..... |
| (ट) देहात-देहात | ..... |
| (ठ) चौक-चौक     | ..... |
| (ड) माँग-माग    | ..... |

प्र० 12. लिखने में अनुस्वार की अशुद्धि करने से क्या-क्या हानियाँ संभव हैं ?

.....

.....

प्र० 13. लिखने में अनुनासिक की अशुद्धि होने से क्या-क्या हानियाँ संभव हैं ?

.....

.....

प्र० 14 नीचे निचे वाक्या म म अनुनामिक और अनुस्वार वाते प्रत्येक शब्द को शुद्ध रूप म प्रत्येक वाक्य के सामने लिखिए ।

(क) आप क्या स्वाग रच रही हैं ।

(ख) गुरु के भेदशो म कभी भी असगतिया नहीं हानी । "

(ग) लड़किया यहा बठी-बठी व्यय में ही हस रही हैं ।

(घ) प्रमत्तुष्ट व्यक्तिया की मागे निरंतर बढ़ती रहना हैं । "

(च) मुर्तियों की बाना म मैं कभी भी विश्वास नहीं करता हू ।

प्र० 15 निम्न अनुच्छेद म आयो द्वाद अनुस्वार और अनुनामिक की अनुद्विया को छाटकर नीचे लिखिय ।

मच्चे देश प्रेमी का हृदय प्रेम के रंग म रंगा रहता है । वह अपने देश की सम्पत्ता और सम्भृतियाँ पर अभिमान करता है । उनम राष्ट्रीय भावनायें होती हैं । वह देश में रहने वाले हिन्दुओं, मुसलमाना और इसाइया को बराबर मानता है । हम चाहिए कि हम अपने स्वार्थों को देश पर बाछावर करदें और अपने हिता की बार ध्यान न केकर देश के हिता की बार ध्यान दें । अभी हम हम अपने स्वार्थों में लगे हुए हैं । देश प्रेमा भी बनन है ता किता व्यक्तियत स्वार्थों की पूर्तिया के लिए ही ऐसा करना अनुचित है ।

\*\*\*

..

..

..

प्र० 16 हिदा म सचार शब्द का यदि सञ्चार इस प्रकार निव दत्त है ता उस अनुद्व नहीं माना जाता है । इसी प्रकार निम्न शब्दा म स किहू इस प्रकार निम्न पर अनुद्व नहीं माना जावगा । एम शब्दा के भागे टिक ✓ का चिह्न लगाइय ।

(क) टक्किन (ख) मबदनाएँ (ग) पडित

(घ) साँवला (च) हेंम (छ) ककाल

(ज) मुर्दरिया ।

प्र० 17 नीचे निम्न कबनों में म सही के सामने महा और गलत क सामने गलत कोष्ठक म निम्न—

(क) अनुनामिक का चिह्न मिन्ने ( ) हाना है । ( )

(ख) अनुस्वार का चिह्न अक्ष चन्द्र ( ) हाना है । ( )

(ग) अनुनामिक का विवन्ध स लिखा जा सकता है । ( )

- (घ) अनुस्वार को विकल्प से लिखा जा सकता है । ( . )  
 (च) अनुनासिक और अनुस्वार में भेद नहीं है । ( )  
 (छ) वर्ण का पञ्चम वर्ण अनुनासिक होता है । ( )  
 (ज) वर्ण का पञ्चम वर्ण अनुस्वार होता है । ( )

प्र० 18. निम्न कथनों में से जो भी आपको अशुद्ध जँचे, उसके क्रमांक के पहले गुणा का चिन्ह ( × ) लगाइये ।

- (क) अनुस्वार और अनुनासिक दोनों नासिका से बोले जाते हैं ।  
 (ख) जिन अक्षरों के ऊपर मात्राएँ लगनी हैं और बिन्दी भी लगती है, उनमें वह बिन्दी अनुनासिक का संकेत करती है, अनुस्वार का नहीं ।  
 (ग) किसी भी वर्ण के नामिका द्वारा बोले जाने पर उसे अनुस्वार कहा जाता है ।  
 (घ) किसी भी वर्ण के नासिका द्वारा बोले जाने पर उसे अनुनासिक कहा जाता है ।  
 (च) शब्द के अन्तिम अक्षर पर अनुस्वार लगाया जा सकता है ।  
 (छ) शब्द के अन्तिम अक्षर पर अनुनासिक लगाया जा सकता है ।  
 (ज) अनुस्वार संस्कृत से आये तत्सम शब्दों में ही प्रयुक्त होना है ।

प्र० 19. ऐसे दो शब्द लिखिए जिनमें केवल अनुनासिक का प्रयोग हुआ हो । ये शब्द ऐसे होने चाहिएँ जिनका कि प्रयोग इस प्रश्न-पत्र में नहीं हुआ है ।

.....

.....

प्र० 20. ऐसे दो शब्द लिखिए जिनमें केवल अनुस्वार का प्रयोग हुआ हो । ये शब्द ऐसे होने चाहिएँ जिनका कि प्रयोग इस प्रश्न-पत्र में नहीं हुआ है ।

.....

.....

.....

### प्रश्नों का विरलेपण

| प्र० क्र० | विषय                          | उद्देश्य | अपेक्षित परिवर्तन |
|-----------|-------------------------------|----------|-------------------|
| 1         | परिभाषा                       | ज्ञान    | प्रत्यभिज्ञान     |
| 2.        | "                             | "        | "                 |
| 3.        | उच्चारण और लेख                | "        | तुलना             |
| 4         | अनुस्वार और अनुनासिक के चिन्ह | "        | पहचान, तुलना      |
| 5.        | " "                           | "        | " "               |

|    |  |         |                                 |
|----|--|---------|---------------------------------|
| 6  | अनुस्वार और अनुनासिक का सन् प्रयोग               | अथग्रहण | पहचानना तथा सही प्रयोग कर सकना। |
| 7  | अनुस्वार और अनुनासिक का महा प्रयोग               | अथग्रहण | पहचानना तथा सही प्रयोग कर सकना। |
| 8  | परिभाषा  | ज्ञान   | प्रत्यान्वयण                    |
| 9  | अनुनासिक का चिह्न                                | ,       |                                 |
| 10 | अनुस्वार और अनुनासिक का चिह्न                    | ,       |                                 |
| 11 | अनुस्वार और अनुनासिक के गन्त प्रयोग से अथ म अंतर | ,       |                                 |
| 12 | अनुस्वार   | ,       |                                 |
| 13 | अनुनासिक   | ,       |                                 |
| 14 | अनुस्वार और अनुनासिक                             | अथग्रहण | अगुट का गुट कर सकना             |
| 15 |  | ,       |                                 |
| 16 | अनुस्वार का वरिषक प्रयोग                         |         | पहचान                           |
| 17 | अनुस्वार अनुनासिक                                | ,       | महत्वपूर्ण विदुषी का समझना      |
| 18 |  |         |                                 |
| 19 | अनुनासिक   | ज्ञान   | उदाहरण देना                     |
| 20 | अनुस्वार   | ज्ञान   | उदाहरण देना                     |

### पुन स्थापना

किसी वाक्य परीक्षा का मानना तथा उसकी प्रकृति को ध्यान में रखकर उस वाक्य में ग्राह्य के अन्तर्गत 20 हा कि तथा विदुषी का परिष्कृत किया गया है जिसमें लक्ष्यो का सम्बन्ध में स्थापना । उद्देश्यो का इच्छित से प्रकृत माना । 2, 3 4, 5 8 12 13 14 19 आदि 20 प्रकृत ज्ञान के अर्थ प्रकृत स्थापना में सम्बन्धित है । जिसमें परिष्कृतियाँ से अनुस्वार आदि अनुनासिक से सम्बन्धित प्रकृत स्थापना है ।

## अपेक्षित उत्तर

### निदानात्मक परीक्षण प्रश्न-पत्र

प्रश्न सख्या

उत्तर

- |        |   |              |
|--------|---|--------------|
| 1      |   | (च)          |
| 2      |   | (छ)          |
| 3      | हिन्दी वर्णमाला का प्रत्येक वर्ण मुख और नाक दोनों से बोले जाने पर अनुनासिक कहलाता है; परन्तु अनुस्वार केवल वर्णों के पंचम वर्ण ही होते हैं जो नासिका से बोले जाते हैं। लेख में अनुस्वार का चिन्ह पूरी बिन्दी और अनुनासिक का अर्ध-चन्द्र है। |              |
| 4.     | अनुनासिक  |              |
| 5. (अ) | अनुस्वार  | (ब) अनुनासिक |
| (स)    | अनुनासिक  | (द) अनुस्वार |
| (च)    | अनुस्वार  | (छ) अनुनासिक |
| (ज)    | अनुनासिक।   |              |
| 6 (क)  | गलत   | (ख) गलत      |
| (ग)    | गलत   | (घ) गलत      |
| (च)    | गलत   | (छ) सही      |
| (ज)    | सही।  |              |
| 7. (क) | इसमें 'च' के ऊपर अनुनासिक का चिन्ह है जबकि यह अनुस्वार का होना चाहिए।   |              |
| (ख)    | इसमें 'म' पर कोई भी चिन्ह नहीं होना चाहिए था।   |              |
| (ग)    | इसमें 'स' पर कोई भी चिन्ह नहीं होना चाहिए।  |              |
| (घ)    | इसमें 'प' पर अनुनासिक की बजाय अनुस्वार और 'मा' के ऊपर अनुस्वार के स्थान पर अनुनासिक होना चाहिए।   |              |
| (च)    | यह शुद्ध है, परन्तु प्रायः प्रयोग में मात्रा वाले अक्षरों पर पूरी बिन्दी ही लगा दी जाती है।   |              |
| (छ)    | यह सही है, परन्तु प्रयोग में 'को' के ऊपर पूरी बिन्दी लगाई जाती है।  |              |
| (ज)    | इसमें 'मे' के ऊपर कोई चिन्ह नहीं होना चाहिए।  |              |
| 8.     | अनुस्वार हिन्दी वर्णमाला के पान्च वर्णों में से प्रत्येक वर्ण के अन्तिम वर्ण का साकेतिक रूप है, जिसका निम्न चिन्ह पूरी बिन्दी है और उच्चारण स्थान नासिका है।  |              |

- 9 जब किमा अक्षर के ऊपर मात्रा नहीं लगती है तो अनुनासिक का चिह्न अथ चंद्राकार रूप में सुरक्षित रहता है ।
- 10 जब किमी अक्षर के ऊपर मात्रा लगाई जाती है तो अनुनासिक और अनुस्वार का चिह्न मुविद्या की दृष्टि से पूरी बिंदी ही लगाया जाता है ।
- 11 (क) हास्य का सूचक — एक पक्षा का सूचक ।  
 (ख) बहुवचन में प्रयुक्त — एकवचन में प्रयुक्त ।  
 (ग) अक्षर — अपने के लिए प्रयुक्त ।  
 (घ) पत्थर का बहुत छोटा अणु — एक फल ।  
 (ङ) गायब हो जाना — गाल पर हाथ के पजे से लगाई जाने वाली ।  
 (च) नासिका से निकलने वाली — पत्नि की माता ।  
 (ज) जानवर के पीछे भाग का अव्यय — प्रमुखता या कीमत् ।  
 (झ) किस जगह — कह दिया ।  
 (ट) गाव — मृत्यु ।  
 (ठ) आश्चर्यसूचक — मकान का आगमन ।  
 (ड) आवश्यकता — सिर पर निकलने वाली ।
- 12 शब्द का अर्थ या आशय बदल सकता है ।  
 उच्चारण में अंतर आ जाता है ।  
 जिस शब्द पर अनुस्वार हाना चाहिए उसका भ्रामक प्रत्यय मस्तिष्क में रहना है ।
- 13 शब्द का आशय बदल सकता है ।  
 उच्चारण में अंतर आ जाता है ।  
 अनुनासिक वाले शब्द का भ्रामक रूप मस्तिष्क में धर कर जाता है ।
- 14 (क) स्वींग — रही ।  
 (ख) सदशो — अमगतिर्या ।  
 (ग) यहा—म—हैम—रहो ।  
 (घ) न तुष्ट—व्यक्तिया—मागें—निरंतर—रहती ।  
 (च) मुत्रिया—मैं—ट्ट ।
- 15 रग सस्त्रितिया है भावनाय हानी हिदुभा मुमलमाना ईमाइया मानता स्वार्थो योटावर ध्यान हिता की ध्यान दें लग दशप्रभो हे स्वार्थो पूतिया ।
- 16 क, ख ग छ ज ।

17. (क) गलत, (ख) गलत, (ग) गलत, (घ) सही, (च) गलत, (छ) गलत, (ज) सही ।
- 18 × (ग) × (च)
19. उदाहरण—डॉट, ध्वनियाँ इस प्रकार अर्द्धचन्द्राकार वाले शब्द स्वीकार किए जाये ।
- 20 उदाहरण—पखा, अंतर इस प्रकार पूरी बिन्दी वाले शब्द स्वीकार किए जावे ।

### उपसंहार .

प्रस्तुत प्रश्न-पत्र को निर्माण के उपरान्त कक्षा 9 व 10 के 121 विद्यार्थियों पर प्रयुक्त किया गया था । परीक्षण के उपरान्त जो भी निष्कर्ष प्राप्त हुए, उनके सदर्भ में प्रश्न-पत्र में सुधार भी किए गए । आवश्यकता इस बात की है कि इस प्रश्न-पत्र का एक बड़े पैमाने पर प्रयोग एवं परीक्षण हो । अतः कक्षा 9 व 10 को हिन्दी पढाने वाले अध्यापक वन्दुश्री में विमम्र निवेदन है कि वे इसका अपनी-अपनी कक्षाओं के विद्यार्थियों पर प्रयोग करें और यह पता लगावे कि उनकी कक्षा में ऐसे कितने विद्यार्थी हैं जिन्हें अनुनासिक और अनुस्वार की स्पष्ट कल्पना नहीं है तथा इनके अन्तर और सही प्रयोग से परिचित नहीं है । इस प्रश्न-पत्र के आधार पर वे यह भी पता लगा सकेंगे कि छात्र किस-किस स्थिति में किस-किस प्रकार की अनुनासिक और अनुस्वार की अशुद्धियाँ करते हैं । आप इस प्रश्न-पत्र के आधार पर यह भी पता लगा सकेंगे कि उनके द्वारा की गई अनुनासिक और अनुस्वार सम्बन्धी त्रुटियों के कारण क्या हैं । उन कारणों के आधार पर अपने छात्रों के पिछड़ेपन को दूर करने के लिए आप उपचारात्मक शिक्षण की तैयारी कर सकेंगे । उपचारात्मक शिक्षण की अभ्यासमालाएँ भी आप तैयार कर सकने में समर्थ हो सकेंगे और उनके आधार पर अपने छात्रों की अनुनासिक और अनुस्वार सम्बन्धी सभी त्रुटियों को दूर कर सकेंगे । इस प्रश्न-पत्र का प्रयोग करने से पूर्व यह अत्यन्त आवश्यक है कि आप छात्रों को अनुस्वार और अनुनासिक का स्पष्ट एवं सही ज्ञान करावे ।

# उपचारात्मक शिक्षण अभ्यासमाला

## अनुस्वार एव अनुनासिक

टिप्पणी — नानाविध परीक्षण प्रश्न-पत्र के प्रयोग के परचान् उपनव्य सामग्री के आधार पर इस अभ्यासमाला का निर्माण किया गया है।

- 1 कारण— अत्रिन्तर छात्रा को अनुनासिक और अनुस्वार की परिभाषा का सही ज्ञान नहीं है।

उपचार 1 निम्न परिभाषा का अपनी उत्तरपुस्तिका पर पाँच बार लिखिए और उसका पाँच बार मौन वाचन कीजिए—

हिन्दी बोलचाल का प्रथम वर्ण गुण और नासिका से बोल जाने पर अनुनासिक कहलाता है। तिलक में उसका ऊपर चन्द्रचिह्न का चिह्न लगाया जाता है। उसे अन्न अनुस्वार भी कहा जाता है।

उपचार 2 निम्न परिभाषा का अपनी उत्तरपुस्तिका पर पाँच बार लिखिए और उसका पाँच बार मौनवाचन कर इस समझन का प्रयत्न कीजिए। यदि कोई बिन्दु समझ में न आवे तो उसे अपना अध्यापकजी से समझिए।

वर्णों के नासिका से बोलने वाले पञ्चम वर्ण अनुस्वार माने हैं। उनका चिह्न पूर्ण वृत्त है। इन्हें अन्न वाचन वर्ण वर्ण पञ्चम वर्ण से भी लिखा जा सकता है।

- 2 कारण— अधिकतर छात्र अनुनासिक और अनुस्वार के उच्चारण और स्थान में भ्रम होने का कारण को नहीं जानते हैं।

उपचार 1 अनुस्वार अनुनासिक का निम्न अन्तर समझने की चेष्टा कीजिए इसका अर्थ नीचे दी गई पंक्तियों को कम से कम पाँच बार ध्यान से पढ़िए। यदि फिर भी समझ में न आवे तो अपने अध्यापकजी की सहायता से इस समझने की चेष्टा कीजिए। समझने के उपरांत यह पढ़ना देखें हुए कम से कम तीन बार मौखिक रूप से बोलिए और फिर तीन बार पढ़ना देखें हुए लिखिए। तिलक के उपरांत अपने अध्यापकजी से जचवाइये और दंगिए कि इसमें कोई



अशुद्धियाँ तो नहीं हैं। यदि अशुद्धियाँ हैं तो उने पुनः शुद्ध रूप में लिखिए। जब तक आप पूर्ण रूप में शुद्ध न लिख लें; इस प्रक्रिया के निरन्तर गति में जारी रहिए।

हिन्दी वर्णमाना का प्रत्येक वर्ण मुग़ और नाक में बोले जाने पर अनुनासिक कहलाता है, परन्तु अनुस्वार केवल वर्णों के पञ्चम वर्ण ही होते हैं। नेत्रन में अनुस्वार का चिन्ह पूरी बिन्दी और अनुनासिक का अर्द्धचन्द्र चिन्ह है। इसीलिए अनुनासिक को अर्द्ध अनुस्वार भी कहा गया है।

3. कारण— अधिकतर छात्रों को यह ज्ञान नहीं है कि जिन शब्दों के ऊपर इ, ई, ए, ऐ, ओ, औ के निम्न मात्रा चिन्ह लगते हैं (ि,ी,े,ँ,ो,ी) उन पर अनुनासिक का चिन्ह अर्द्धचन्द्राकार न लगाकर सुविधा की दृष्टि में पूरी बिन्दी लगाया जाता है। वास्तव में यह अनुनासिक ही है, अनुस्वार नहीं। अतः इन वर्णों का उच्चारण करते समय यह बात पूरी तरह उनके ध्यान में नहीं रहती है। वे इसे चिन्ह के भ्रम से अनुस्वार समझने लग जाते हैं।

उपचार 1 ऊपर लिखे हुए कारण को बार-बार पढ़िए और इसमें जो कुछ लिखा हुआ है, उसे नहीं रूप में समझने की चेष्टा कीजिए। यदि यह पूरी तरह समझ में न आये तो अपने अध्यापकजी की सहायता लीजिए। साथ ही शिरोरेखा के ऊपर की मात्रा वाले ऐसे शब्दों को कम से कम तीन बार ध्यान से पढ़िए। आप स्वयं अनुभव करेंगे कि इन ध्वनियों का उच्चारण करते समय आपकी नाक और मुख दोनों ही सक्रिय रहने हैं और मुख और नासिका के बीच का परदा निरन्तर खुला रहता है। यह ही प्रमाण है कि ये ध्वनियाँ अनुनासिक की हैं, अनुस्वार की नहीं। केवल चिन्ह को देखकर अनुस्वार का भ्रम न कीजिए। इसे तो अब सुविधा की दृष्टि से लगाने की परिपाटी चल पडी है। कुछ उदाहरण नीचे दिए जा रहे हैं। ये सभी शब्द अपने सही पुराने रूप में और आजकल के प्रचलित रूप में लिखे जा रहे हैं। इनमें से प्रत्येक को कम से कम पांच बार पढ़िए और अच्छी तरह समझकर पाँच बार ही अपनी उत्तर-पुस्तिका पर लिखिए।

जावेँ-जावे, मेँ-मे, मैँ-मैँ, हैँ-है, खिँचाव-खिंचाव, छीँकना-छीकना, औरतोँ-औरतो, परियोँ-परियो, लडकियोँ-लडकियो, कौँधनी-कौधनी, धौँकनी-धौकनी, धौँस-धौस।

4 कारण— अधिकतर छात्र अनुनासिक और अनुस्वार को स्पष्टतः पहचानने और उनके निपि चिह्न तथा ध्वनि में अन्तर कर सकने में असमर्थ हैं। वे यह नहीं जानते हैं कि अनुस्वार का निपि चिह्न पूरी विन्नी है और अनुनासिक का अक्षर चन्द्र। इसीलिए लिखते समय वे अनुनासिक ध्वनि के लिए पूरी विन्नी और अनुस्वार के लिए अक्षर चन्द्र लगा देते हैं। यथा—सूचिया पंक्ति ये दोना ही शब्द इस दृष्टि से अशुद्ध हैं। इनमें सूचिया के स्थान पर सूचियाँ और पंक्ति के स्थान पर पंक्ति होना चाहिए क्योंकि सूचियाँ में याँ ध्वनि अनुनासिक है अनुस्वार नहीं। इसी प्रकार पंक्ति में 'प' वण के ऊपर लगा चिह्न पूरी विन्नी अनुस्वार का चिह्न है अनुनासिक का नहीं।

उपचार ! नीचे लिखे प्रत्येक शब्द को कम से कम पाँच बार बोलिए और फिर पता लगाएँ कि इस बोलते समय आपकी नासिका और मुख के बीच का विवर बंद होता है या खुला ही रहता है। यदि खुला रहता है तो वह अनुनासिक ध्वनि है अतः उससे लिए अक्षर चन्द्र का प्रयोग हुआ है। यदि मुख और नाक के बीच का द्वार बंद करके ध्वनि का उच्चारण नाक की म्हायता से करना पड़ता है तो वह अनुस्वार है और उसके लिए पूरी विन्नी का प्रयोग किया गया है। बालक के बाद उस शब्द के सामने दिए गए कोष्ठक में लिखिए कि उस शब्द में लगा हुआ चिह्न अनुस्वार का है या अनुनासिक का। लिखने के बाद अपने अध्यापकजी को दिखलाइये।

यदि अशुद्धियाँ हैं तो प्रत्येक अशुद्धि को कम से कम पाँच बार अपनी उत्तरपुस्तिका पर सही रूप में लिखिए—

|           |     |           |     |
|-----------|-----|-----------|-----|
| वापिया    | ( ) | माग       | ( ) |
| कौडिया    | ( ) | मग        | ( ) |
| विशेषताएँ | ( ) | देहात     | ( ) |
| हसना      | ( ) | प्रकारातर | ( ) |
| कहाँ से   | ( ) | शशाक      | ( ) |
| अंधेरा    | ( ) | मनोरजन    | ( ) |
| माग       | ( ) | घषा       | ( ) |
| माग       | ( ) | अधेर      | ( ) |

उपचार 2 नीचे लिखे शब्दों में से प्रत्येक पर अनुस्वार या अनुनासिका में से कोई एक चिन्ह लगाना है। उम पर जो भी चिन्ह ठीक तरह लगना चाहिए, वह लगाइये और वह चिन्ह किन्का है, इसका उल्लेख सामने वाले कोष्ठक में कीजिए। अपने अध्यापकजी को इसे दिखलाइये। जो भी अशुद्धियाँ हों, उन्हें गुद्ध कर कम से कम पाँच बार प्रत्येक को अपनी उत्तरपुस्तिका पर लिखिए।

|              |     |          |     |
|--------------|-----|----------|-----|
| लाछन         | ( ) | सगति     | ( ) |
| मन्तौ        | ( ) | हाकना    | ( ) |
| अनुपस्थितिया | ( ) | प्रेरणाए | ( ) |
| प्रकारातर    | ( ) | गूजना    | ( ) |
| कुवर         | ( ) | कोपल     | ( ) |
| ईधन          | ( ) | सगति     | ( ) |
| व्यजन        | ( ) | अवेरा    | ( ) |
| अधेर         | ( ) |          |     |

5 कारण— अधिकतर छात्रों को यह पता नहीं है कि अनुनासिक का चिन्ह किन्किन् अवस्थाओं में अर्द्धचन्द्र के रूप में मुरक्षित रहता है और किन्किन् अवस्थाओं में पूरी बिन्दी में परणित हो जाता है।

उपचार 1 निम्न शब्दों पर अनुनासिक चिन्ह लगाइये और उनके आगे दी गई पंक्ति पर लिखिए कि इनमें अनुनासिक अपने मूल रूप अर्द्धचन्द्र में क्यों सुरक्षित है, तथा किस अवस्था में यह पूरी बिन्दी अर्थात् अनुस्वार में परणित हो जाता है और इस परिवर्तन का क्या कारण है। यह ध्यान रखिये कि इन शब्दों में से प्रत्येक पर अनुनासिक का ही चिन्ह लगेगा, अनुस्वार का नहीं। अपने अध्यापकजी को उन्हे दिखलाइये और जो भी अशुद्ध हों, उन्हें गुद्ध रूप में कम से कम पाँच बार अवश्य लिखिए।

|          |     |     |         |          |     |      |        |
|----------|-----|-----|---------|----------|-----|------|--------|
| कमिया    | ... | ... | सावरिया | ..       | ... | .... | ....   |
| मपेरा    | ..  | ..  | ...     | साखिया   | ..  | ..   | ... .. |
| माचे     | .   | .   | .       | वीमारिया | ... | .    |        |
| कठिनाइया | .   | ..  | .       | माई      | ..  | ...  | .      |
| कोपल     | ... | ..  | ...     | भोरा     | ... | ...  | .. ..  |
| अधेरा    | ... | ... | ..      | तुम्हे   | .   | ..   | ....   |

जायेगे

गेद

सिंह

उपचार 2 नीचे लिखे शब्दों में अनुनासिक के दोना प्रकार के चिन्ह लगे हुए हैं (अर्द्ध चन्द्राकार और पूरी बिंदी), प्रत्येक शब्द के सामने दी गई पंक्ति पर यह लिखिए कि इसमें किस कारण से अर्द्ध चंद्र का चिन्ह लगाया गया है और किस कारण से पूरी बिंदी लगाई गई है ?

|           |         |
|-----------|---------|
| तीना      | सवारि   |
| कमी       | हमें    |
| उहाने     | बिंदिया |
| माप       | चादनी   |
| घग्वाला न | सीपना   |
| फूँवना    | कुँजडा  |
| मुँहजोर   | कोपल    |
| कुमारा    | तैतीस   |
| चीँतीस    | पैसठ    |
| सैतालीस   | चीँसठ   |

6 कारण— अधिकतर छात्रों को यह पता नहीं है कि अनुस्वार की जगह अनुनासिक का चिह्न लगा देने से शब्द के अर्थ में अंतर आ जाता है या वह शब्द ही दूसरा बदल जाता है। इसी प्रकार अनुनासिक की जगह अनुस्वार का चिह्न लगाने पर होता है।

उपचार — छात्रों को ऐसे शब्द एवं शब्द-युग्मों से परिचित कराया जावे जिनमें अनुस्वार की जगह अनुनासिक या अनुनासिक की जगह अनुस्वार का चिह्न लगाने से अर्थ में परिवर्तन आ जाता है। ऐसा करने से वे इस प्रकार की भूल करने के प्रति सतक होंगे। इसी उद्देश्य से नीचे कुछ शब्द दिए जा रहे हैं जिनमें अर्ध की दृष्टि से अंतर छात्रों से पूछा जावेगा। अंतर सही न बता सकने की स्थिति में छात्रों को अपने अध्यापकजी से परामर्श कर सही अंतर मालूम करना चाहिए और उन शब्दों को सही रूप में लिखने का अभ्यास करने की दृष्टि से प्रत्येक को कम से कम पाँच बार अपनी उत्तरपुस्तिका पर लिखना चाहिए।

नीचे कुछ शब्द दिए जा रहे हैं, उनका सही अर्थ उनके सामने दी गई पक्ति में लिखिए—

|     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| हस  | .... | .... | .... | .... | हँस  | ..   | .... | ..   | .... |
| माग | .... | ..   | .... | .... | माँग | ...  | ..   | .... | ..   |
| कवल | .... | ..   | ..   | ..   | कँवल | .... | .... | .... | .... |

7. कारण— अधिकतर छात्रों को यह पता नहीं है कि अनुस्वार या अनुनासिक का चिन्ह नहीं लगाने से उस शब्द का अर्थ ही बदल जाता है। इसी प्रकार जिस शब्द पर अनुस्वार या अनुनासिक में से कोई भी चिन्ह नहीं लगना चाहिए, उस पर इनमें से कोई भी चिन्ह लगा देने पर उस शब्द का अर्थ ही बदल जाता है।

**उपचार** — छात्रों को ऐसे शब्दों से परिचित कराया जावेगा। उनसे उनका अर्थ पूछा जावेगा। अशुद्ध अर्थ बताये जाने पर अध्यापकजी उन्हें सही अर्थ बतलायेंगे तथा शब्द को शुद्ध रूप में लिखवायेंगे। छात्र उस शब्द को सही रूप में 5 बार लिखेंगे।

निम्न शब्दों का उनके सामने दी गई पक्ति में आशय या मन्तव्य लिखिए। वह आशय ठीक है या नहीं इसकी जाँच अपने अध्यापकजी से कराइये। जो भी अशुद्ध हो, उसको पाँच बार शुद्ध रूप में लिखिए। यह भी देखिए कि उस शब्द पर अनुनासिक या अनुस्वार न लगाने से या जिस पर इन चिन्हों में से एक लगाना चाहिए था उसको न लगाने से इस शब्द के अर्थ में क्या अन्तर आ जायेगा।—

|       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |
|-------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|
| चपत   | .    | .    | .... | ..   | चपत   | ..   | .... | .... | .... |
| देहात | .... | .... | ..   | .    | देहात | ...  | ..   | .... | .... |
| ककडी  | .... | ..   | ..   | ..   | ककडी  | .... | ..   | .... | ..   |
| है    | ..   | .... | ..   | .... | है    | ..   | ..   | .... | .... |
| पक    | .... | .    | .... |      | पक    | .    | ..   | ..   | .    |
| सदेह  | .    | ..   | .... | ..   | सदेह  | .    | ..   | ..   | ..   |
| सवल   | .    | ..   | ..   | .    | सवल   | ...  | .    | ..   | ..   |
| चौक   | .    | .... | ..   |      | चौक   | .    | ..   | .... | ..   |
| चाँप  | ...  | .... | .... | .... | चाप   | ...  | ..   | .... | ..   |
| वध    | .    | ..   | ..   | ..   | वध    | .    | ..   | ..   | ..   |
| काँच  | .... | .... | .... | .... | काच   | ...  | .    | .... | ..   |
| भाँग  | ..   | ..   | ..   | ..   | भाग   | .... | ..   | .... | .... |

|       |      |
|-------|------|
| जग    | जग   |
| गदा   | गदा  |
| कांटा | काटा |

3 कारण— अधिकतर छात्रों को यह पता नहीं है कि अनुस्वार सानुनासिक वण प्रयोगों के पाँचवें वण में परिवर्तित हो जाता है और अनुनासिक नहीं होना है।

उपचार — कुछ ऐसे शब्दों के उच्चारण प्रस्तुत किए जावेंगे जिनके आधार पर कि उन्हें बतलाया जावेगा कि अमुरुक चिह्न मानुनासिक वण में परिवर्तित हो सकते हैं और अमुरुक नहीं हो सकते हैं।

नीचे कुछ शब्द दिए जा रहे हैं उनमें प्रयुक्त जिन चन्द्रबिन्दु या पूरी बिंदी के चिह्न वाले शब्दों को मानुनासिक वण में बदला जा सकता है उन शब्दों को सानुनासिक में बदलकर उन शब्दों के ही सामान्य गद्द पंक्ति में लिखिए। इन्हें अपने अध्यापकजी को दिखताइये, जो भी शब्द अशुद्ध हो उन्हें शुद्ध रूप में पाँच बार लिखिए —

|       |        |
|-------|--------|
| सगति  | गदगी   |
| प्रसग | सतुगन  |
| चादनी | कंबल   |
| कबल   | कंगूरे |
| कुडली | कांपना |

9 कारण— अधिकतर छात्र शब्दों को पृथक् रूप में लिखने पर अनुस्वार या अनुनासिक की अशुद्धि नहीं करते हैं परन्तु यह देखा गया है कि वे जो छात्र ऐसे शब्दों को वाक्य एवं अनुच्छेद में लिखने पर अशुद्ध लिख जाते हैं। वे अनुस्वार की जगह अनुनासिक या अनुनासिक की जगह अनुस्वार लगा जाते हैं अथवा जिन प्रक्षरों पर इनमें से कोई भी नहीं लगना चाहिए, उन पर इनमें से कोई भी चिह्न लगा देते हैं और जहाँ इनमें से कोई भी चिह्न लगना चाहिए वहाँ वह चिह्न नहीं लगाते हैं। इसका कारण कानों को अनुस्वार या अनुनासिक के सुनने का गत अभ्यास या स्पर्श और प्रारम्भ में ही सतत्ता नहीं रखना है। अनवधान एवं उपभावृत्ति के कारण यह गलत अभ्यास उनको इस क्षण में टाल देता है कि यह सही ही लिख रहे हैं।

## उत्तर-तालिका उपचारात्मक अभ्यासमाला

कारण सं० 4 · उपचार सं० 1.

|           |            |             |            |
|-----------|------------|-------------|------------|
| कापियाँ   | — अनुनासिक | कीडियाँ     | — अनुनासिक |
| विशेषताएँ | — ”        | हँसना       | — ”        |
| माग       | — अनुस्वार | मग          | — अनुस्वार |
| देहात     | — ”        | प्रकारात्तर | — ”        |
| शशाक      | — ”        | मनोरजन      | — ”        |
| वच्चो ने  | — अनुनासिक | उन्होंने    | — अनुनासिक |
| मध्य मे   | — ”        | कर्मों      | — ”        |
| घधा       | — अनुस्वार | अघेर        | — अनुस्वार |
| अँधेरा    | — अनुनासिक |             |            |

कारण सं० 4 · उपचार सं० 2.

|               |            |           |            |
|---------------|------------|-----------|------------|
| लाछन          | (अनुस्वार) | सगति      | (अनुस्वार) |
| सन्तो         | (अनुनासिक) | हाँकना    | (अनुनासिक) |
| अनुपस्थितियाँ | (अनुनासिक) | प्रेरणाएँ | (अनुनासिक) |
| प्रकारात्तर   | (अनुस्वार) | गूँजना    | (अनुनासिक) |
| कुँवर         | (अनुनासिक) | कोपल      | (अनुनासिक) |
| ईँधन          | (अनुनासिक) | सगति      | (अनुस्वार) |
| व्यजन         | (अनुस्वार) | अँधेरा    | (अनुनासिक) |
| अ घेर         | (अनुस्वार) |           |            |

कारण सं० 5 · उपचार सं० 1

- कामियाँ — 'याँ' शिरोरेखा के ऊपर कोई भी मात्रा नहीं लग रही है ।  
 साँवरिया — 'साँ' सा मे आ की मात्रा है तथा शिरोरेखा पर कोई मात्रा नहीं है ।  
 सँपेरा — 'सँ' शिरोरेखा पर कोई मात्रा चिन्ह नहीं है ।  
 साँख्यिकी — 'साँ' 'सा' मे आ स्वर होने से और शिरोरेखा पर कोई मात्रा चिन्ह न होने से अनुनासिक का चिन्ह सुरक्षित है ।

- सांघे — 'सा ऊपर दिया गया कारण यहाँ भी लागू होता है ।
- बीमारियाँ— या यहाँ भी ऊपर दिया गया कारण ही है ।
- कठिनाइयाँ— 'या यहाँ भी ऊपर दिया गया कारण ही है ।
- साइ — इ यहाँ शिरोरेखा के ऊपर दीर्घ इ की मात्रा है अतः सुविधा हेतु अनुनासिक के लिए भी अक्ष चंद्राकार के स्थान पर पूण बिंदी का ही चिह्न लगाया गया है, परन्तु यह अनुनासिक है अनुस्वार नहीं ।
- बापल — को यहाँ पर भी शिरोरेखा पर ओ की मात्रा होने से अनुनासिक के लिए पूरी बिंदी का चिह्न प्रयुक्त किया गया है ।
- भौरा — भी यहाँ भी ऊपर दिए कारण से अनुनासिक का चिह्न पूरी बिंदी है अक्ष चंद्राकार नहीं ।
- घ घेरा — घँ यहाँ पर अक्ष चंद्राकार का चिह्न शिरोरेखा पर कोई मात्रा चिह्न नहीं होने से सुरक्षित है ।
- तुम्हें — म्हे' यहाँ ह के ऊपर 'ए की मात्रा होने से अनुनासिक के लिए 'पूण बिंदी का चिह्न लगाया गया है ।
- जायेंगे — यें यहाँ य के ऊपर ए की मात्रा होने से अनुनासिक के लिए पूण बिंदी का चिह्न प्रयुक्त किया गया है ।
- गेंद — गें यहाँ पर भी शिरोरेखा पर ए की मात्रा होने से सुविधा की दृष्टि से ए का चिह्न प्रयुक्त किया गया है ।
- सिंह — सि यहाँ भी स के ऊपर 'इ की मात्रा होने से अनुनासिक के लिए पूरी बिंदी का चिह्न है ।

#### कारण स० 5 उपचार स० 2

- तीनों — शिरोरेखा पर ओ' की मात्रा होने से पूण बिंदी का प्रयोग किया गया है, परन्तु उच्चारण में यह अनुनासिक है ।
- सवार — इसमें शिरोरेखा पर कोई भी मात्रा नहीं होने से अनुनासिक का चिह्न अक्ष चंद्राकार है ।
- कर्मों — यहाँ कम शब्द में ओ का मात्रा है जो शिरोरेखा पर लगती है इसलिए अनुनासिक का चिह्न पूरी बिंदी है अक्ष चंद्राकार नहीं ।
- हम — इस शब्द में भी शिरोरेखा पर 'ए की मात्रा होने से अनुनासिक का चिह्न पूरी बिंदी है, न कि अक्ष चंद्राकार ।



- उन्होंने — यहाँ 'न्हो' में 'ओ' की मात्रा है। शिरोरेखा पर यह मात्रा लगती है इसलिए यहाँ अनुनासिक का चिन्ह पूरी विन्दी है।
- विन्दियाँ — यहाँ शिरोरेखा पर कोई भी मात्रा न होने से अनुनासिक का चिन्ह अर्द्धचन्द्र अपने मूल स्वरूप में आया है।
- साँप — यहाँ भी शिरोरेखा पर मात्रा न होने से अनुनासिक का चिन्ह अर्द्धचन्द्र अपने मूल रूप में है।
- चाँदनी — यहाँ भी शिरोरेखा पर कोई मात्रा न होने से अर्द्धचन्द्र का मूल चिन्ह सुरक्षित है।
- घरवालो ने — यहाँ 'लो' में शिरोरेखा पर 'ओ' की मात्रा होने से अनुनासिक का चिन्ह पूरी विन्दी है, अर्द्धचन्द्र नहीं है।
- साँपना — यहाँ पर भी शिरोरेखा पर 'ओ' की मात्रा होने से अनुनासिक का चिन्ह पूर्ण विन्दी है।
- फूँकना — यहाँ पर शिरोरेखा पर कोई मात्रा न होने से अनुनासिक का चिन्ह अर्द्धचन्द्राकार है।
- कुँजडा — यहाँ पर भी शिरोरेखा पर कोई मात्रा न होने से अनुनासिक का चिन्ह अर्द्धचन्द्राकार है।
- मुँहजोर — यहाँ पर भी शिरोरेखा पर कोई मात्रा न होने से अनुनासिक का चिन्ह अर्द्धचन्द्र है।
- कोपल — यहाँ शिरोरेखा पर 'ओ' की मात्रा होने से अनुनासिक का चिन्ह पूरी विन्दी प्रयुक्त हुआ है।
- कुआँरा — शिरोरेखा पर कोई भी मात्रा न होने से अनुनासिक का चिन्ह अर्द्धचन्द्र प्रयुक्त हुआ है।
- तैतीस — शिरोरेखा पर 'ऐ' की मात्रा होने से अनुनासिक का चिन्ह पूरी विन्दी प्रयुक्त करना पडा है।

|         |      |      |      |      |          |      |     |      |      |
|---------|------|------|------|------|----------|------|-----|------|------|
| चौतीस   | .... | .... | .... | .... | पूर्ववत् | ...  | ... | .... | ...  |
| पैसठ    | .... | ...  | ...  | .... | पूर्ववत् | ...  | ..  | .... | .... |
| सैतालीस | .... | ..   | .... | .... | पूर्ववत् | .... | ..  | .... | .... |
| चौसठ    | .... | ...  | .... | .... | पूर्ववत् | ..   | ... | .... | .... |

#### कारण 6 उपचार

हस — एक पक्षी विशेष

हँस — हँसना (प्रसन्न होने का सूचक)

माग — सिर के बीच में निकाली जाने वाली (स्त्री के सौभाग्य का चिन्ह)

- माग — अधिकार या याचना ।  
 कबल — ऊन का वस्त्र विशेष ।  
 केंवल — पुष्प विशेष ।

### कारण 7 उपचार

- चपत — गायब, भ्रतद्धनि ।  
 चपत — गाल पर लगाई जाने वाली मार ।  
 देहान — शरीर का भ्रत या समाप्ति ।  
 दहान — गाव ।  
 ककडी — मिट्टी व बतन का छोटा टुकड़ा ।  
 ककडी — एक फल विशेष ।  
 है — अस्तित्ववाची सहायक क्रिया बहुवचन म ।  
 है — अस्तित्ववाची सहायक क्रिया एकवचन म ।  
 पक — कीचड़ ।  
 पक — पचना ।  
 सदेह — भ्रम ।  
 सनेह — शरीर महित ।  
 सबल — सहारा ।  
 सवल — शक्तिशाली ।  
 चौक — चौक जाना ।  
 चौक — आगन ।  
 चाप — परा की आवाज ।  
 चाप — तियेक् रेखा या धनुष ।  
 बध — बधन पानी की रोक, शरीर पर बाधी गइ पट्टी ।  
 यध — हत्या ।  
 काच — सप की केंतुली ।  
 काच — शीशा ।  
 भाग — नशाला पनाय ।  
 भाग — हिस्सा, गणित की विशेष प्रक्रिया (विभाजित करने वाली)  
 जग — लटाइ ।  
 जग — ससार ।  
 गन — मैना ।  
 गदा — हाथ में लिया जाना वाला आस्त्रध विशेष ।  
 बांटा — कण्टक ।  
 काटा — विभाजित किया या भाग किए ।

## कारण 8 : उपचार

सगति — सङ्गति ।

गदगी — गन्दगी ।

प्रसग — प्रसङ्ग ।

सतुलन — सन्तुलन ।

चाँदनी — इसे सानुनासिक मे नहीं बदला जा सकता है ।

कँवल — " " " " "

कँगूरे — " " " " "

कु डली — कुण्डली ।

काँपना — इसे सानुनासिक मे नहीं बदला जा सकता है ।

## कारण 9 उपचार

1. मिस्टर पुरी ने एक वार फिर आँखे खोली ।
2. उसने चिल्लाकर उसे गालियाँ देना शुरु किया ।
3. अधिक पाखण्ड करना अच्छी बात नहीं है ।
4. तुमने हाँ तो की थी परन्तु मुझे विश्वास ही नहीं हुआ ।
5. हमारे और तुम्हारे बीच मे बहुत अंतर नहीं है ।
6. अच्छे सस्कारो मे ढला और स्वस्थ वातावरण मे पला व्यक्ति ही राष्ट्र को उन्नति की ओर ले जा सकता है ।
7. अपना मानसिक सन्तुलन बनाए रखने के लिए यह आवश्यक है कि आप सुनी हुई बातो से उत्तेजित न हो ।
8. प्रारम्भिक बातचीतो मे इग्लेण्ड और फ्रास मे समझौता हो गया ।
9. अन्धे आदमी यदि अधाधुन्ध चलेगे तो उन्हें दुख उठाना पड़ सकता है ।
10. यदि सतो से ससर्ग रखना है तो अपने आचरण को सुन्दर बनाइये ।
11. बूढे मास्टर ने अपनी प्रार्थना की माँग और भी कम कर दी । चाहे कितने ही लोग कत्ल क्यों न हो जाये, उनके गाँव की किसी लडकी का अपमान नहीं होने पावे ।
12. हाँ ! यह देखता रहा है । यही खौफ उसकी आँखो मे उतर आया है । उसी खौफ ने इसके रोम-रोम को जकड लिया है । वह खौफ इसके लहू मे इतना घुल-मिल गया है कि इसे देखकर डर लगता है ।
13. कुछ दिन पीछे लोगो ने अखवारो मे पढा—फ्रास और वेलजियम— 68वीं सूची—मैदान मे घावो से मरा—न० 77 सिक्ख राइफलस जमादार लहनासिह ।

## निदानात्मक प्रश्न-पत्र

निदान अनेक उपायो द्वारा किया जा सकता है जिनमें प्रश्न अत्यंत महत्व-पूर्ण हैं ।

निदानात्मक परीक्षा में विषयवस्तु तथा उद्देश्या का विस्तार कम होता है । एक शिक्षण विदु स संबंधित अनेक उद्देश्या पर अथवा अनेक शिक्षण विन्दुओं में संबंधित एक उद्देश्य पर निदानात्मक परीक्षा तयार की जा सकती है । यही नहीं किसी शिक्षण विदु विषय अथवा उद्देश्य विशेष से संबंधित बालक की निश्चित एवं स्पष्ट कमी की निश्चित जाह्नगरी करने के लिए किसी एक उद्देश्य पर कम से कम तीन प्रश्न बनाना श्रेयस्कर है । स्पष्ट है कि संपूर्ण पाठ अथवा विषय से संबंधित निदान किसी एक प्रश्न पत्र द्वारा संभव नहीं उनके लिए अनेक छोटे-छोटे प्रश्न-पत्रों की आवश्यकता है । ऐसे ही प्रश्न पत्र का उदाहरण यहां दिया गया है ।

निदानात्मक परीक्षा की सीमाओं तथा उसकी प्रकृति को ध्यान में रखते हुए हम सोपान के अतगत केवल क्ता व कम कारकों पर प्रश्न दिए गए हैं । इसमें केवल दो उद्देश्या की व्याप्ति है । प्रश्न क्रमांक 1 3 4 तथा 6 17 नामक उद्देश्य पर हैं और प्रश्न 2 व 5 अथग्रहण के उद्देश्य पर हैं ।

### निदानात्मक परीक्षा

विषय — कर्ता और कम कारक

कक्षा 10

प्र० 1 कारक की सही परिभाषा क्या है ?

- (क) सत्ता के तिस रूप में उसका सम्बंध वाक्य के किसी दूसरे शब्द के साथ प्रकाशित होता है उस रूप को कारक कहते हैं ।
- (ख) सवनाम के तिस रूप में उसका सम्बंध वाक्य के किसी दूसरे शब्द के साथ प्रकाशित होता है उस रूप को कारक कहते हैं ।
- (ग) सत्ता या सवनाम के जिन रूप में उसका सम्बंध वाक्य की क्रिया के साथ प्रकाशित होता है उस रूप को कारक कहते हैं ।
- (घ) सत्ता या सवनाम के तिस रूप में उसका सम्बंध वाक्य के किसी दूसरे शब्द के साथ प्रकाशित होता है उस रूप को कारक कहते हैं ।
- (च) जिन चिह्नों के द्वारा सत्ता या सवनाम का सम्बंध वाक्य के किसी दूसरे शब्द के साथ प्रकाशित होता है उन्हें कारक कहते हैं ।

## कारण 8 : उपचार

सगति — सङ्गति ।

गदगी — गन्दगी ।

प्रसग — प्रसङ्ग ।

सतुलन — सन्तुलन ।

चाँदनी — इसे सानुनासिक मे नहीं बदला जा सकता है ।

कँवल — " " " " "

कँगूरे — " " " " "

कु डली — कुण्डली ।

काँपना — इसे सानुनासिक मे नहीं बदला जा सकता है ।

## कारण 9 उपचार

- 1 मिस्टर पुरी ने एक बार फिर आँखे खोली ।
- 2 उसने चिल्लाकर उसे गालियाँ देना शुरु किया ।
3. अधिक पाखण्ड करना अच्छी बात नहीं है ।
4. तुमने हाँ तो की थी परन्तु मुझे विश्वास ही नहीं हुआ ।
5. हमारे और तुम्हारे बीच मे बहुत अंतर नहीं है ।
- 6 अच्छे सस्कारो मे ढला और स्वस्थ वातावरण मे पला व्यक्ति ही राष्ट्र को उन्नति की ओर ले जा सकता है ।
7. अपना मानसिक सन्तुलन बनाए रखने के लिए यह आवश्यक है कि आप सुनी हुई बातो से उत्तेजित न हो ।
8. प्रारम्भिक बातचीतो मे इगलेण्ड और फ्रास मे समझौता हो गया ।
- 9 अन्धे आदमी यदि अंधाधुन्ध चलेगे तो उन्हे दुख उठाना पड सकता है ।
10. यदि सतो से ससर्ग रखना है तो अपने आचरण को सुन्दर बनाइये ।
11. बूढे मास्टर ने अपनी प्रार्थना की माँग और भी कम कर दी । चाहे कितने ही लोग कत्ल क्यों न हो जाये, उनके गाँव की किसी लडकी का अपमान नहीं होने पावे ।
- 12 हाँ ! यह देखता रहा है । यही खौफ उसकी आँखो मे उतर आया है । उसी खौफ ने इसके रोम-रोम को जकड लिया है । वह खौफ इसके लहू मे इतना घुल-मिल गया है कि इसे देखकर डर लगता है ।
13. कुछ दिन पीछे लोगो ने अखवारो मे पढा—फ्रास और वेलजियम— 68वी सूची—मैदान मे घावो से मरा—न० 77 सिक्ख राइफल्स जमादार लहनासिंह ।

## निदानात्मक प्रश्न-पत्र

निदान अनेक उपायो द्वारा किया जा सकता है जिनमें प्रश्न अत्यंत महत्व-पूर्ण हैं ।

निदानात्मक परीक्षा में विषयवस्तु तथा उद्देश्य का विस्तार कम होता है । एक शिक्षण विद्वाने सवधित अनेक उद्देश्य पर अथवा अनेक शिक्षण विद्वानों से सवधित एक उद्देश्य पर निदानात्मक परीक्षा तयार की जा सकती है । यही नहीं किन्ता शिक्षण विद्वानों विशेष अथवा उद्देश्य विशेष से सवधित बालक की निश्चित एवं स्पष्ट कमी की निश्चित जानकारी करन के लिए किसी एक उद्देश्य पर कम से कम तीन प्रश्न बनाना श्रेयस्कर है । स्पष्ट है कि संपूर्ण पाठ अथवा विषय से सवधित निदान किसी एक प्रश्न पत्र द्वारा सम्भव नहीं उनके लिए अनेक छोटे-छोटे प्रश्न-पत्रों की आवश्यकता है । ऐसे ही प्रश्न पत्र का उदाहरण यहाँ दिया गया है ।

निदानात्मक परीक्षा की सीमाओं तथा उसकी प्रकृति को ध्यान में रखते हुए इस सापान के अन्तर्गत केवल कता व कम कारकों पर प्रश्न दिये गये हैं । इसमें केवल दो उद्देश्यों की याप्ति है । प्रश्न क्रमांक 1 3 4 तथा 6 17, जान के उद्देश्य पर हैं और प्रश्न 2 व 5 अथग्रहण के उद्देश्य पर हैं ।

### निदानात्मक परीक्षा

विषय — काँची और कम कारक

कक्षा 10

प्र० 1 कारक की सही परिभाषा क्या है ?

- (क) सना के जिस रूप में उसका सम्बंध वाक्य के किसी दूसरे शब्द के साथ प्रकाशित होता है उस रूप का कारक कहते हैं ।
- (ख) सवनाम व निमित्त रूप में उसका सम्बंध वाक्य के किसी दूसरे शब्द के साथ प्रकाशित होता है उस रूप को कारक कहते हैं ।
- (ग) सना या सवनाम व जित्त रूप में उसका सम्बंध वाक्य की क्रिया के साथ प्रकाशित होता है उस रूप को कारक कहते हैं ।
- (घ) सना या सवनाम व निमित्त रूप में उसका सम्बंध वाक्य के किसी दूसरे शब्द के साथ प्रकाशित होता है उस रूप का कारक कहते हैं ।
- (ङ) जिज्ञासा के द्वारा सना या सवनाम का सम्बंध वाक्य के किसी दूसरे शब्द के साथ प्रकाशित होता है उसे कारक कहते हैं ।

प्र० 2. नीचे लिखे कथनों में से सही के सामने सही और गलत के सामने गलत कोष्ठक में लिखिए—

(क) सभी शब्दों के कारण रूप होते हैं। ( )

(ख) कारक किसी भी शब्द का क्रिया से सम्बन्ध बताते हैं। ( )

(ग) विभक्ति सहित शब्द को कारक कहते हैं। ( )

(घ) विभक्ति को कारक कहते हैं। ( )

प्र० 3. किसी एक कारक का उदाहरण दीजिए—

.....

प्र० 4. निम्नलिखित वाक्य में कारक रूप छांटिए और उनके नाम लिखिये—  
हे बालक, कृष्ण ने अर्जुन को, मन से मोह को हटाने और कौरवों से युद्ध करने के लिए महाभारत में गीता का उपदेश दिया।

प्र० 5. नीचे लिखे कथनों में से सही के सामने सही और गलत के सामने गलत, कोष्ठक में लिखिए—

(क) शब्द के जिस रूप से काम के करने वाले का बोध होता है, उसे कर्ता कारक कहते हैं। ( )

(ख) केवल सज्ञा रूप ही कर्ता कारक होता है। ( )

(ग) (क्रिया) करने वाले को कर्ता कहते हैं। ( )

(घ) जिस शब्द के साथ ने विभक्ति लगे, केवल वही कर्ता कारक होता है। ( )

प्र० 6. नीचे लिखे उदाहरणों में से कर्ता कारक छांटकर कोष्ठक में लिखिए—

(क) कृष्ण रोटी खायेगा। ( )

(ख) बच्चों को बड़ों के सामने बोलना अच्छा नहीं लगता। ( )

(ग) मोहन से पानी गिराया। ( )

(घ) मैं वात भूल गया हूँ। ( )

(च) भगवान की कृपा से सब चिन्ताएं दूर होकर बुद्धि निर्मल हुई। ( )

प्र० 7. कर्ता कारक की परिभाषा लिखिए—

.....

प्र० 8. कर्ता कारक में ने विभक्ति किन अवस्थाओं में लगती है।

.....

प्र० 9 प्रश्न 8 के उत्तर में बताए गए नियम के अपवाद स्वरूप क्रियाओं के दा उदाहरण दीजिए—

..

प्र० 10 किन अवस्थाओं में ने का चिह्न कर्ता कारक में नहीं लगता ?

..

प्र० 11 कम कारक की परिभाषा दीजिए—

प्र० 12 अपनी दो हुई परिभाषा व आधार पर नीचे लिखे वाक्यों में ने कम कारक छाँटकर कोष्ठक में लिखिए—

(क) मोहन खेल खेलता है । ( )

(ख) राम ने मोहन को गेंद दी । ( )

(ग) पानी लानो । ( )

(घ) दीन को मत सताओ । ( )

(च) उन्हें एक चादर पर लिटाया जाता है । ( )

(छ) रात को पानी गिरा । ( )

उभयुक्त उदाहरणों की सहायता से निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए—

प्र० 13 कम कारक का चिह्न किन अवस्थाओं में लगता है ?

..

\*\*\*

..

..

प्र० 14 किन अवस्थाओं में कर्म कारक का चिह्न नहीं लगाया जाता ?

..

..

..

प्र० 15 दो कम होने पर चिह्न किस कम के साथ लगाया जाता है ?

\*\*\*

प्र० 16 प्रश्न 15 के उत्तर की पुष्टि के लिए दो उदाहरण दीजिए—

..

\*\*\*

..



10. सकर्मक क्रियाओं के कर्ता के साथ वर्तमान तथा भविष्य काल में और अकर्मक क्रियाओं के कर्ता के साथ सामान्यतः नहीं लगाया जाता ।
11. जिस वस्तु पर कर्ता के व्यापार का फल पड़े, उसके लिए प्रयुक्त संज्ञा या सर्वनाम के रूप को कर्म कारक कहते हैं ।
12. क खेल  
 ख मोहन को, गेद  
 ग पानी  
 घ दीन को  
 च उन्हें  
 छ रात को
13. निश्चित कर्म में, व्यक्तिवाचक, अधिकारवाचक तथा सम्बन्धवाचक कर्म में, तथा मनुष्यवाचक सर्वनामिक कर्म में, को चिन्ह लगाया जाता है ।
14. मुख्य कर्म के साथ कर्म पूर्ति में, सजातीय कर्म तथा अपरिचित व अनिश्चित कर्म के साथ को चिन्ह नहीं लगता ।
15. दो कर्म होने पर को चिन्ह प्राणिवाचक कर्म के साथ लगाया जाता है ।
16. राजा ने ब्राह्मण को धन दिया ।
17. क कर्म  
 ख सम्प्रदान  
 ग अधिकरण  
 घ अधिकरण  
 च सम्प्रदान  
 छ कर्म
-

## DIAGNOSTIC TEST ON COMPREHENSION

Fifteen minutes time should be allowed to the pupils to go through the passage at least twice. The teachers should take care to see that while reading students don't move their lips or fingers and they should read the passage silently but carefully.

In case the students finish little earlier than the remaining time should be utilized in discussing the correct responses to the question locating the sentences which form answers to them. The teacher at this stage should take particular care to discuss all the alternatives of every item and bring home to the students the point why a particular response is correct and also why others are wrong. This way teaching and revision will take place. Otherwise this can be done the next day.

### COMPREHENSION PASSAGE

Class X

Time limit 40 minutes

#### General Instructions

1. Try to complete the test in 40 minutes.
2. Performances in the test is not going to effect your result at the final examination in any case. The purpose of this test is only to find out where and what type of help you need in English comprehensions.
3. Try to answer all the questions.
4. If any question is difficult that you cannot answer at all don't waste time on it. Move on to other items and complete the test. You may come to the difficult ones again if you have time.
5. Read the following passage carefully, and answer the questions given below.

\* Tokyo is the Capital of Japan. Japan is the land of the rising sun. People in Japan are short in stature but very sweet looking. The girls specially are very cute. Marina, a sales girl

lives in Japan. Marina also wears a long gown as it is the dress for girls. She loves flowers and so do all Japanese girls. Marina has to display all the beautiful gowns and dresses of Japan. Offering a cup of coffee is a custom in the shop in which she works. People there are very hospitable. With Marina's sweet smile all are tempted to come to her shop. Marina, my friend is smart looking and a brilliant sales girl. So one is tempted to Purchase the things sold at her shop. Her beauty, charm and manners compel the customers to appreciate her talents. There are many sales shop in Japan but Marina's shop is the most prosperous of all.

#### Questions :

- Q. 1. What is Japan called ?  
.....
- Q. 2. Who is Marina ?  
.....
- Q. 3. Do all Japanese girls love flowers ?  
.....
- Q. 4. How are the people of Japan ?  
.....
- Q. 5. What kind of a sales-girl is Marina ?  
.....
- Q. 6. Which sentence shows that customers like Marina ?  
.....
- Q. 7. Is Marina's shop prosperous ?  
.....
- Q. 8. What is the Capital of Japan ?  
.....
- Q. 9. Give the opposites of the following words .  
(Match the following words with those underlined in the passage).

A

B

- (a) Setting sun  
(b) long  
(c) ugly  
(d) buy  
(e) few

Q 10 Fill in the blanks with the correct form of the words given in the brackets

- (a) Sangeeta has brought something  
for you (specially)
- (b) Bright colours the children (tempted)
- (c) The judge him to confess his guilt  
yesterday (compel)

### Remedial Exercises

- 1 Another easier passage will be given to the students as home assignment
  - 2 Five six sentences will be given in sequence and the students will be asked to point out the central idea
  - 3 Practice will be given to the students to answer in complete sentences
-

## DIAGNOSTIC TEST

Time 1/2 hour

Class VII

M M 30

सामान्य निर्देश—1 प्रश्न-पत्र हल करने से पूर्व प्रश्नों को सावधानी से पढ़िए ।

2. प्रश्न-पत्र 30 मिनट में पूरा करने का प्रयत्न करें ।
3. इस परीक्षा परीक्षाम का वार्षिक परीक्षा पर कोई असर नहीं पड़ेगा ।
4. प्रत्येक प्रश्न को हल करने की कोशिश करें ।
5. कोई प्रश्न कठिन लगने पर उसमें अधिक समय नष्ट नहीं करें ।

### ARTICLES

#### Note :

Complete the following sentences by filling in 'a', 'an' or 'the'

1. He is .... honest man
2. He has . . . . cow.
- 3 . . . . cow is . . . . useful animal
4. Delhi is . . . . Capital of India.
5. Moan is.. . . . best boy in our school.
6. I shall come back in . . . . hour.
- 7 . . . . . moon is smaller than . . . . earth.
- 8 Hindi is..... . . . easy language.
- 9 . . . . . old man cannot walk fast.
10. . . . . earth moves round . . . . sun
11. Kamala is . . . . idle girl
- 12 . . . . . sun rises in . . . . east.
13. . . . . Ganges is..... . . . sacred river.
- 14 . . . . . Bible is holy book of Christians.
- 15 I want . . . . cup of tea and . . . . . picce of bread
16. . . . . chair has four legs.
17. . . . . elephant is . . . . huge animal.
- 18 . . . . . birds can fly in . . . . sky.

- 19 It is useful thing  
 20 Sita is youngest girl in our class  
 21 He is enemy of nation  
 22 orange has sweet taste  
 23 Everest is highest mountain  
 24 There is well  
 25 He is intelligent boy  
 26 I went to visit Taj Mahal  
 27 We live in same town  
 28 She is European girl  
 29 I saw man, sitting on tree  
 30 rich should help poor

### SCORING KEY

- 1 An 2 A 3 The 4 A An 5 The 6 An 7 The The  
 8 An 9 An 10 The The 11 An 12 The The 13 The A  
 14 The 15 A A 16 A 17 An A 18 The The 19 An  
 20 The 21 An The 22 An A 23 The 24 A 25 An  
 26 The 27 A 28 A 29 A The 30 The The

### REMEDIAL EXERCISES

Note — वस्तुधा और प्राणिया के एकवचन रूप क साथ a लगाते हैं —  
 a boy, a girl a car a box a man

- 2 अक्षरजी भाषा मे जिन शब्दों के आरम्भ म ही अ, आ इ ई उ, ऊ ए, ऐ, औ की ध्वनि आती है उनक एकवचन रूप के प्रयोग करने के पहले an लगात हैं। जम an apple, an orange अक्षरजी मे ऐम शब्द a c, j o u स आरम्भ होते हैं। कई बार इन पाँच अक्षरजी के अक्षरों मे से किसी भी अक्षर स आरम्भ होने पर भी कुछ शब्दों म ऊपर दी गई हिंदी के स्वर अक्षरों की ध्वनि नहीं निकलती। अत ऐसी स्थिति म उन शब्दों के पहले a ही लगाते हैं। जमे European मे E होते हुए भी ध्वनि उपरोक्त ध्वनियों म से कोई भी नहीं निकलती अर्थात् स्वर के स्थान पर व्यंजन ध्वनि य निकल रही है, इसलिए an European नहीं a European लिखत है।

3. जो वस्तु अद्वितीय होती है अर्थात् वंसी वस्तु दूसरी होती ही नहीं; उसके नाम के पहले The का प्रयोग किया जाता है ।
4. किसी स्थान पर किसी वस्तु के बारे में बोलते समय उस स्थान से सम्बन्धित वंसी ही दूसरी वस्तु नहीं होती, तो उसके नाम के पहले The लगाते हैं ।

**Note** — Complete the following sentences by filling in 'a', 'an', 'the'

1. I like . . . . . music very much
  2. Gopal is . . . . . intelligent.
  3. I go to . . . . . bed at 9 P M.
  4. Jaipur is . . . . . Capital of Rajasthan
  5. He is . . . . . English man
  6. I have . . . . . umbrella
  7. Sheeja is . . . . . best girl in our school
  8. . . . . sun is hotter than . . . . . moon.
  9. She has . . . . . cat.
  10. . . . . pencil is cheaper than . . . . . pen
-

## DIAGNOSTIC TEST

Class IX

Time 30 Minutes

Read out the Instructions very carefully and act accordingly

- ( i ) Attempt all the sentences
- ( ii ) All Questions carry equal marks
- ( iii ) Though time duration is half an hour yet you can take five or ten minutes more than the fixed time
- ( iv ) The performance of this test will not affect your Examination results
- ( v ) Answers should be quite neat and clean

Supply the correct form of the verbs given in the brackets

One day (happen) to pass through a farm belonging to a rich landlord I (see) a cat crossing the path just before me My companion named Raju (ask) me atonce to stop where I (be) He (say) that crossing the path by a cat (be) a sure sign of bad luck When (show) no sign of following Raju s advice he (run) upto me and (catch) my arm in an attempt to stop me from moving forward I (try) to argue with him about the hollowness of blind belief

However he (refuse) to listen to my arguments I then (ask) him how long I (shall) stop there He (tell) me that the evil effect of the crossing of the path by a cat usually (last) half an hour

- |         |        |       |
|---------|--------|-------|
| ( i )   | ( ii ) | (iii) |
| ( iv )  | ( v )  | (vi)  |
| ( vii ) | (viii) | (ix)  |
| ( x )   | ( xi ) | (xii) |
| (xiii)  | (xiv)  | (xv)  |

### SCORING KEY

- |              |              |                |
|--------------|--------------|----------------|
| (i) happened | (vi) was     | ( xi ) refused |
| (ii) saw     | (vii) showed | (xii) asked    |
| (iii) asked  | (viii) ran   | (xiii) should  |
| (iv) was     | (ix) caught  | (xiv) told     |
| ( v ) said   | ( x ) tried  | (xv) lasted    |



## REMEDIAL EXERCISE No 1

Frame any ten sentences from the following Practice table :

|        |             |     |                        |
|--------|-------------|-----|------------------------|
| Reeta  |             |     | friends yesterday      |
| Kavita | invited     | her | relatives last Sunday. |
| Rekha  | welcomed    |     | guests a few days ago  |
| Renu   | entertained |     |                        |

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....
7. ....
8. ....
9. ....
10. ....

## EXERCISE No 2

Supply the correct form of the verb given in the brackets :

Last Sunday I. .... (go) to Jaipur to see an industrial Exhibition My parents .. . (accompany) me We.. . . . (reach) there by bus. As soon as we.. . . (enter) the exhibition hall, the gatekeeper. . . . (not allow) us to go further He.. . . . (tell) us to buy tickets for it. So my father . . . . . (come back) and . . . . . (buy) three tickets for us. My father . . . . . (pay) a ten-rupee note and the booking clerk .. . . . (return) the rest amount to my father Now we . . . . . (enjoy) this exhibition much

## DIAGNOSTIC TEST

### [ PAST INDEFINITE TENSE ]

Time 30 Mts

VIII

M M 30

सामान्य निर्देश — (प्रश्न पत्र हल करने में पूर्व छात्र इस ध्यानपूर्वक पढ़ें)

- 1 प्रश्न पत्र यथासम्भव निर्धारित समय में ही पूरा करें ।
- 2 छात्र के वापिक परीक्षा परिणाम पर इसका कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा ।
- 3 सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।
- 4 इस प्रश्न का उद्देश्य केवल यही है कि Past Indefinite Tense का सही प्रयोग को समझने में आपकी सहायता की जा सके ।
- 5 इस प्रश्न-पत्र के उत्तर में जो भी आपके उत्तर आएँगे उन्हें देखकर आपको सही उपचार देने में अध्यापक को बड़ी सहायता मिलेगी ।

Fill in the blanks with correct form of the verb

क्रिया का सही रूप लिखकर नीचे दिए गए रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए —

- 1 He \_\_\_\_\_ home yesterday (go)
- 2 An apple \_\_\_\_\_ from the tree (fall)
- 3 It \_\_\_\_\_ heavily last night (rain)
- 4 Ramesh \_\_\_\_\_ this book from the market (buy)
- 5 Did you \_\_\_\_\_ yesterday ? (come)
- 6 Where did \_\_\_\_\_ your book ? (put)
- 7 My brother \_\_\_\_\_ me Rs 100/- (send)
- 8 How did you \_\_\_\_\_ this question ? (do)
- 9 He \_\_\_\_\_ his bicycle (sell)

Change the following sentences into negative form

- 1 You \_\_\_\_\_ (got) a prize in the debate
- 2 I (received) your letter this morning

- 3 Why..... .you .... the party. (attend)
4. We (killed) the snake by a stick.
- 5 The child.. (cut) his finger.
- 6 When did you .. .(reach) home ?
7. Why did you not .... (do) your home work ?
- 8 Who. . . . .(ask) you to go there ?
- 9 He... . . (eat) two mangoes.
- 10 We never .... . .(visit) the museum
- 11 The football party .. . . .(come) at four

Fill in the blanks with the correct form of verbs :

- 1 We .. . . . a picture yesterday  
(see)
- 2 They . . . . . football yesterday  
(play)
- 3 The inspector. . . . . our school  
(visit)
- 4 I . . . . . to drop the letter.  
(forget)
- 5 The carpenter .. .. . a chair yesterday  
(make)
- 6 Mohan.. . . . . a letter to his sister. (write)
7. We. .... .. to radio this morning (listen)
- 8 The children.. . . . to draw a picture (learn)
- 9 How . . . . . you . . . . . know of it. (come)
10. He . . . . . a rupee on the road. (find)

### Reasons for preparing the test

- (a) Less drilling of the three forms of verb.
- (b) In correct use of the past tense form of verb
- (c) To enable them to use in correct manner, a verb in its past indefinite tense.

## REMEDIAL EXERCISES

After conducting the Diagnostic test in the weak area of past indefinite tense it was noticed that a great number of students were weak in the proper use of it. They were making frequent mistakes in its use. Hence as a remedy to remove this, the following remedial exercises will be given.

### Exercise No 1

Make 20 sentences from the following table

|               |        |                     |
|---------------|--------|---------------------|
| I             | went   | home in the evening |
| We            | read   | a story book        |
| He            | took   | tea in the hotel    |
| She           | played | a hockey match      |
| You           | slept  | for two hours       |
| They          | came   | by train            |
| Hari          | caught | a bird              |
| The boys      | wrote  | a letter by pencil  |
| Our friends   | drank  | coffee in the hotel |
| Ram and Shyam | saw    | me in the school    |

### Exercise No 2

Change the following into negative

- 1 You told a story yesterday
- 2 Your friend came to see you
- 3 Did you get up at four this morning  
No, I                      at four this morning

4. They went to Benaras by train  
.....
5. Did the teacher punish Mohan?  
No, he... ..
6. I go to cinema on Monday  
.. ..
7. The servant opened the school.  
Did... ..
8. The children enjoyed the game  
Did... ..

### Exercise No. 3.

Change into interrogative :

1. The servant broke the glass  
... ..
2. We cleaned our clothes in the evening  
... ..
3. Ramu got a new shirt  
... ..
4. We met her at the school  
... ..
5. She dropped her pen.  
... ..
6. I went late to school.  
. ... ..
7. Good boys never abuse.  
... ..
8. Sita went to school  
.. ..
9. He failed in the examination.  
... ..
10. He did not go to school to-day.  
... ..

11 The bus stopped at the bus stand

---

12 I asked him a question

13 The lion killed a cow

14 The baby cried in the night

15 They slept at night

—————



- |    |              |          |                  |             |
|----|--------------|----------|------------------|-------------|
| 3  | This is      | a letter | That is          | an envelope |
| 4  | He is taking | a        | coat and         | an umbrella |
| 5  | This is      | an       | egg but that is  | a ball      |
| 6  | This is      | his      | arm and that is  | his hand    |
| 7  | She is       | from     | Assam. She is    | a nurse     |
| 8  | I shall take | some     | ice cream        |             |
| 9  | This is      | his      | eye and that is  | his ear     |
| 10 | Ram is       | from     | Rajasthan. He is | an engineer |

3 Answer the questions using the words given in brackets

- What is he eating ? (mango)  
Ans He
- What are you throwing ? (apple)  
Ans I
- What is Ram holding in his hand ? (ruler)  
Ans He
- What am I putting on the table ? (orange)  
Ans You
- What is the teacher showing the students (umbrella)  
Ans He
- What is she giving to Ram ? (note book)  
Ans She
- What is this in the picture ? (ox)  
Ans It
- What is the monitor bringing here ? (inkpot)  
Ans He
- What is the man holding in his hand ? (egg)  
Ans He
- What is the servant bringing in his hand ?  
(envelope)  
Ans He



4. Answer the following sentences using the words given in brackets :

1. What is his father ? (doctor)  
He . ... ..
2. What is his mother ? (nurse)  
She... ..
3. What is your uncle ? (engineer)  
He .. ... ..
4. What is Rajesh Khanna ? (actor)  
He . ... ..
5. What is Ram ? (Servant)  
He .
6. What is his sister ? (teacher)  
She . . . . .
7. What is your brother ? (artist)  
He .. . . . .
8. What is he ? (farmer)  
He .. . . . .
9. What is that man ? (clerk)  
He . . . . .
10. What is Mr. Ganesh ? (artist)  
He . . . . .

### REMEDIAL EXERCISES

1. Make five sentences from each table .

नीचे दी गई तालिकाओं में से प्रत्येक से पाँच वाक्य बनाइये —

(A)

|         |   |        |
|---------|---|--------|
| This is | a | nose   |
| That is |   | finger |
| It's    |   | shirt  |
|         |   | coin   |
|         |   | watch  |
|         |   | box    |

1. . . . .
2. ... . . . .
3. . . . .
4. ... . . . .
5. .. .. . . .

(B)

|         |    |           |
|---------|----|-----------|
| This is | an | arm.      |
| That's  |    | ear       |
| It's    |    | eye       |
|         |    | apple     |
|         |    | umbrella  |
|         |    | egg.      |
|         |    | envelope. |

1. . . . .
2. .. . . .
3. . . . .
4. . . . .
5. ... . . . .

2 Make ten sentences

|                                    |  |    |                           |
|------------------------------------|--|----|---------------------------|
| I am<br>He is<br>She is<br>You are | getting<br>giving<br>showing<br>throwing<br>catching<br>bringing | a  | beg<br>ruler<br>note book |
|                                    |  | an | orange<br>apple<br>egg    |

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

3 Make eight sentences from each table

(A)

|       |    |   |
|-------|----|---|
| He is | a  | doctor<br>farmer<br>clerk<br>washerman    |
|       | an | engineer<br>actor<br>artist<br>accountant |

1

2

3

4

5

6

7

8



## 5 Make 10 questions

|    |              |   |       |    |    |   |
|----|--------------|---|-------|----|----|---|
| Is | this<br>that | a | table | or | an | exercise ?<br>animal ?<br>ear ?<br>orange ?<br>inkpot ?<br>arm ?<br>egg ? |
|----|--------------|---|-------|----|----|---|

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

DIAGNOSTIC TEST IN ENGLISH WORD  
ORDER AND AGREEMENT

Class IX

Time : 30 Minutes

A. Directions : Each of the following sentences underlined and numbered, is not in proper order. You are to rearrange the numbers in each sentence so as to make it correct and write them on the answer sheet.

**Samples**

1. Where I can buy a watch ?  
1      2      3      4      5
2. When you are going to play ?  
1      2      3      4      5
3. How you will do that question ?  
1      2      3      4      5
4. How dirty is your bag.  
1      2      3      4      5
5. What a beautiful sight is it.  
1      2      3      4      5
6. How beautiful was that garden  
1      2      3      4      5
7. He asked me what is your name.  
1      2      3      4      5
8. I do not know who is he  
1      2      3      4      5
9. She knows when will he come back.  
1      2      3      4      5
10. This day all the people new clothes buy.  
1      2      3      4      5

- 11 I with my own eyes saw it  
1 2 3 4 5
- 12 Suresh and Ramesh good friends were  
1 2 3 4 5
- 13 He told a story them  
1 2 3 4 5
- 14 Pt Nehru loved very much India  
1 2 3 4 5
- 15 Their parents sent to hills them  
1 2 3 4 5
- 16 These all pictures are beautiful  
1 2 3 4 5
- 17 My all friends came to my house  
1 2 3 4 5
- 18 She has love deep for her sister " "  
1 2 3 4 5
- 19 I have finished just my lesson  
1 2 3 4 5
- 20 Mira has left already for Delhi (   
1 2 3 4 5
- 21 He has come to see you just  
1 2 3 4 5
- 22 Keep yourself enough warm in winter  
1 2 3 4 5
- 23 She was enough kind to help me  
1 2 3 4 5
- 24 She sings enough well in public  
1 2 3 4 5

B Directions The italicized part in every sentence given below contains an error. You are required to write the correct form of the error on the answer sheet

- 25 *This* books are cheap  
26 *This* flowers looks so beautiful

- 27 *This* people are very kind.  
 28. *Those* bed is not so comfortable  
 29 *Those* line do not meet.  
 30 *Those* is nice  
 31. *Every* boys should come in time.  
 32. I have seen every *gardens* in Kashmir  
 33 Do you know every *men* in your locality ?  
 34 Gandhiji was one of the famous *man* in the world.  
 35. One of the *boy* in my class failed this year  
 36. Manjeet Kaur is one of the *Punjabı* girl.  
 37 At last Columbus got three *ship*.  
 38. Five *boy* were punished yesterday.  
 39 There were three hundred *woman* in the park.  
 40. I knew he *is* naughty  
 41 I saw in the morning that birds *are* flying.  
 42. We believed that the story *is* true  
 43 Ramesh goes to market. He *bought* a bag.  
 44 My father met a thief at night. He *shoots* at him  
 45. He saw a beggar He *calls* him to give him alms.  
 46. He came to see me with *her* own brother  
 47 She lives happily with *his* husband in a cottage  
 48 My sister is a nice girl but *he* quarrels with me.

### SOLUTION AND SCORING KEY

For

### DIAGNOSTIC TEST IN ENGLISH WORD ORDER AND AGREEMENT

Class IX

### PART A . SCORING KEY

- |    |           |    |           |    |           |
|----|-----------|----|-----------|----|-----------|
| 1. | 1 3 2 4 5 | 2  | 1 3 2 4 5 | 3. | 1 3 2 4 5 |
| 4  | 1 2 4 5 3 | 5  | 1 2 3 5 4 | 6. | 1 2 4 5 3 |
| 7  | 1 2 3 5 4 | 8. | 1 2 3 5 4 | 9. | 1 2 4 3 5 |

## PART A SCORING KEY

|    |           |    |           |    |           |
|----|-----------|----|-----------|----|-----------|
| 10 | 1 2 3 5 4 | 11 | 1 4 5 2 3 | 12 | 1 2 5 3 4 |
| 13 | 1 2 5 3 4 | 14 | 1 2 5 3 4 | 15 | 1 2 3 5 4 |
| 16 | 2 1 3 4 5 | 17 | 2 1 3 4 5 | 18 | 1 2 4 3 5 |
| 19 | 1 2 4 3 5 | 20 | 1 2 4 3 5 | 21 | 1 2 5 3 4 |
| 22 | 1 2 4 3 5 | 23 | 1 2 4 3 5 | 24 | 1 2 4 3 5 |

## PART B SCORING KEY

|    |       |    |        |    |        |
|----|-------|----|--------|----|--------|
| 25 | These | 26 | Flower | 27 | These  |
| 28 | That  | 29 | Lines  | 30 | That   |
| 31 | Boy   | 32 | Garden | 33 | Man    |
| 34 | Men   | 35 | Boys   | 36 | Girls  |
| 37 | Ships | 38 | Boys   | 39 | Women  |
| 40 | Was   | 41 | Were   | 42 | Was    |
| 43 | Buys  | 44 | Shot   | 45 | Called |
| 46 | His   | 47 | Her    | 48 | She    |

---



# SAMPLE DIAGNOSTIC TEST

## ENGLISH COMPREHENSION

Class IX

Time : 30 minutes

Read carefully all the three following passages and answer the questions given against each :

### Passage No. 1.

Many years ago there lived in Korea a man named Kam who had worked hard in his youth and had become prosperous and well to do.

With Kam lived his old father, his wife and four daughters. Their little house, with its blinds of bamboo grass and its mats of stout oiled paper manufactured in Seoul, was a pleasant place to live in. Kam's wife had at one time been very proud of her paper mats and carpets, but just lately the judge's wife had sent to the Capital for some fine bamboo matting, and since its arrival Kam's wife was always asking her husband when he was going to buy her some like it

One morning when Kam was setting off to work, his wife began, "My good Kam, it seems to me a very sad thing that a rich man like you has never been to Seoul. The judge was three years ago when he was a young man and his wife says you ought to go there one day.

"Oh yes, father", the eldest daughter cried eagerly, "do go to Seoul. They say it is a very grand city, with large shops where all kinds of wonderful things can be bought "

1. In this passage, the phrase "well-to-do" means :

(A) worked well.

(B) happy.

(C) very rich.

(D) quite rich.

- 2 but just lately the judge's wife had sent to the capital for some fine bamboo matting  
Here the word 'lately' means  
(A) immediately (B) recently  
(C) a little late (D) after a long time
- 3 and since its arrival, Kam's wife was always asking her husband when he was going to buy her some like it  
The underlined part means  
(A) Kam will buy for his wife something  
(B) his wife will buy for Kam something  
(C) Kam will buy something for himself  
(D) his wife will buy something for herself  
(E) Kam will buy for his wife some such things
- 4 One morning, when Kam was setting off to work  
Here 'setting off' means  
(A) going to complete (B) looking to  
(C) going to start (D) thinking about
- 5 In this passage Kam's daughter Kam to go to Seoul  
(A) persuaded (B) suggested  
(C) advised (D) requested  
(E) ordered

### Passage No 2

- Kush Mother dear a very large army has surrounded the Ashram Lav has done a very bad thing to detain the horse
- Lav Brother Kush there nothing to fear I'll fight them all You should not worry
- Kush There countless soldiers coming this way What can you do alone? I say 'set the horse free Do you hear the noise?
- Sita I say too my son 'set the horse free

Lav : No, Mother, I won't I've told you I won't return it without fighting Come what may, I won't give up the horse A Kshatriya boy is true to his word. Won't you want me to keep my word ? (to Kush) Go. Let there be a fight (to Sita) You may go too, Mother Don't worry if there are countless soldiers. I'm a Kshatriya boy I'm a match for a hundred Generals

Sita · Lav, are you going to fight just for a horse ?

Lav : Yes, Mother

Sita · Against an army of countless men ?

Lav : Yes, against an army of countless men

Sita : Alone ?

Lav : Yes ! alone

Kush · You're foolishly obstinate

Sita · (softly to herself) He's the son of his father The same brilliance ! The same determination ! The same keenness to shine in battle ! The same manner ! The same pride ! The sparkle in the eyes ! The same self-reliance ! The swollen nostrils ! The expanded chest ! He's the exact copy of Shri Ramchandra ! (aloud) Son, you're a brave Kshatriya boy. You are a Kshatriya prince Go and fight.

1 'You're foolishly obstinate'

Here the word 'obstinate' means ·

(A) disobedient

(B) self-willed

(C) stupid.

(D) proud.

2. 'I am a match for a hundred generals'.

Here 'a match for' means :

(A) equal in strength.

(B) more powerful.

(C) suitable.

(D) able to defeat.

- 3 He s the exact copy of Ramchandra  
Here the word exact means same in  
(A) size (B) bravery  
(C) every way (D) beauty
- 4 Kush—Listen ? Do you hear the noise ? I say, set the horse free  
Here in this sentence Kush is  
(A) giving order (B) making a suggestion  
(C) expressing his fear (D) frightening
- 5 Son you re a brave Kshatriya boy You re a Kshatriya prince  
Go and fight  
In this sentence Sita is expressing her  
(A) pride (B) blessings  
(C) courage (D) anger  
(E) determination

### Passage No 3

When Marya was ten years old her mother died a great loss to the father and Marya and her two sisters and little brother. The elder sister, Bronya did her best to take place of the mother and to give them a mother's love and comfort. But the loss of her mother whom she loved so much and the earlier loss of a sister grieved Marya. She found it difficult to understand how a God who was supposed to be good could so cruelly hurt her.

Marya learned her lessons quickly and easily. She was unusual in two ways. In the first place she had an excellent memory. By reading a poem only two times she could say it aloud without a mistake. This so surprised her friends that they thought she had learned the poem secretly before. Because she was able to finish her studying quickly she had time to help her friends with their lessons.

In the second place she could shut herself off from all noise about her when she was reading a book. This is shown in the

following happening One evening Marya was seated at a big table in her home, and all around her, the young people of the house were shouting and making a terrible noise But not once did the little girl raise her eyes from the book. She did not hear. Then, to have some fun with her, they built a bridge of chairs around her and over her Still she made no sign. They waited, and for half an hour nothing happened Then, when Marya finished the book, she closed it, raised her head .. and crash All the chairs fell noisily to the floor, while all except Marya shouted with pleasure.

1. But the loss of her mother and the earlier loss of a sister grieved Marya

Here the word 'earlier' means :

- (A) nearly life (B) previous.  
(C) first (D) sudden

- 2 But not once did the little girl raise her eyes from the book because she :

- (A) did not care for them (B) did not like that noise  
(C) was afraid (D) did not feel disturbed

- 3 She was unusual in two ways.

The word 'unusual' here means .

- (A) excellent. (B) strange.  
(C) remarkable. (D) very simple.

- 4 In the second place, she could shut herself off from all noise about her, because :

- (A) the noise had no effect. (B) She read books.  
(C) she shut herself in a room. (D) she stopped all noise.  
(E) She sat away

- 5 Then, when Marya finished the book, she closed it, raised her head ... .. and crash

The word 'crash' here refers to :

- (A) anger. (B) falling down  
(C) sudden cry (D) shouts of joy.

KEY FOR SAMPLE DIAGNOSTIC TESTS  
ENGLISH COMPREHENSION

## Passage 1

- |   |   |     |
|---|---|-----|
| Q | 1 | (D) |
|   | 2 | (B) |
|   | 3 | (E) |
|   | 4 | (C) |
|   | 5 | (D) |

## Passage 2

- |   |   |     |
|---|---|-----|
| Q | 1 | (D) |
|   | 2 | (A) |
|   | 3 | (C) |
|   | 4 | (C) |
|   | 5 | (A) |

## Passage 3

- |  |   |     |
|--|---|-----|
|  | 1 | (B) |
|  | 2 | (D) |
|  | 3 | (B) |
|  | 4 | (A) |
|  | 5 | (B) |
-

# निदानात्मक प्रश्न-पत्र

अनिवार्य गणित

कक्षा X

द्विघात समीकरण

समय 1½ घण्टा

पूर्णाङ्क 50

नाम ..... कक्षा .....  
विद्यालय .....  
दिनांक .....

महत्वपूर्ण निर्देश :—

1. इस परख-पत्र के मूल्यांकन से आपके परीक्षा परिणाम पर कोई प्रभाव पडने वाला नहीं है। यदि आप इसमें नकल करेगे तो अपनी कमजोरियों को छिपाकर स्वयं को हानि पहुँचायेगे।
2. अपनी ही जानकारी के आधार पर बिना कमजोरियों को छिपाए, इन प्रश्नों को हल कीजिए।
3. पूरे प्रश्नों को एक साथ पढने की आवश्यकता नहीं है। एक-एक प्रश्न को पढिए और उसे हल कीजिए। यदि वह कठिन लगता है और आप उसे हल नहीं कर सकते हैं, तो आगे बढ़ जाइये।
4. प्रत्येक प्रश्न का जितना भी भाग आप हल कर सकते हैं, उसे अवश्य कीजिए। यह ध्यान रखिए कि आपको सभी प्रश्न हल करने हैं।
5. इस प्रश्न-पत्र के लिए लगभग 1½ घण्टे का समय निर्धारित है। यदि आवश्यक हुआ तो आपको इससे अधिक समय भी दिया जा सकेगा।
6. प्रत्येक प्रश्न का उत्तर आवश्यकतानुसार गणना के क्रमिक पदों सहित दीजिए।
7. यह प्रश्न-पत्र द्विघात समीकरण के सम्बन्ध में आपकी कठिनाइयों का पता लगाने के लिए बनाया गया है।
8. प्रश्न 1 से 5 तक के लिए 1 अंक निर्धारित है व प्रश्न 6 से 25 तक के लिए 2 अंक निर्धारित हैं।

## प्रश्न पत्र

1 द्विघात समीकरण कहते, हैं जिसमें अज्ञात राशि की अधिकतम घात सख्या हो—

(अ) 1      (ब) 2,      (स) 3,      (द) 0      (      )

2 निम्न में म द्विघात समीकरण कौनसा होगा ?

(अ)  $x^3 + x^2 + x + 1 = 4$       (ब)  $x + y = 6$   
 (स)  $x^2 - 2x - 8 = 0$       (द)  $x + 2 = 0$       (      )

3 निम्न में से द्विघात समीकरण होगा—

(अ)  $ax^2 - 12x + 4 = 0$       (ब)  $x^3 + 2x^2 = x + 2$   
 (स)  $x = 2y$       (द)  $x^3 = 27$       (      )

4 निम्न में से शुद्ध द्विघात समीकरण कौनसा है—

(अ)  $x^2 - 9 = 0$       (ब)  $x + 3y = 7$   
 (स)  $x^3 = 8$       (द)  $x^2 + 8x + 16 = 0$       (      )

5 निम्न में से मिश्र द्विघात समीकरण होगा—

(अ)  $x^2 - 4x + 12 = 0$       (ब)  $x^2 = 81$   
 (स)  $x^3 + x^2 + x = 14$       (द)  $x^2 = 9$       (      )

निम्न द्विघात समीकरणों को वागमूल की क्रिया द्वारा हल करो—

6  $x^2 = 9$       7  $x^2 - 25 = 0$

8  $6x^2 = 150$       9  $x^2 = (a + b)^2$

निम्न समीकरणों को गुणनखण्डों द्वारा हल करो—

10  $x^2 + x = 0$       11  $4x^2 = 12x$

12  $x^2 + 2x - 15 = 0$       13  $x^2 + x - 12 = 0$

निम्न द्विघात समीकरणों को पूर्ण बग बनाकर हल करो—

14  $x^2 + 4x - 3 = 0$       15  $x^2 + 6x - 7 = 0$

16  $2x^2 + 2x - 2 = 0$

निम्न द्विघात समीकरणों को सूत्र की सहायता से हल करो—

17  $x^2 - 4x + 31 = 0$       18  $5x^2 - 2x - 4 = 0$



निम्न द्विघात समीकरणों में  $x$  के दो मूल ज्ञात करो—

19.  $x^2 = 36$

20.  $x^2 = a^2$

21.  $(2 - 4)^2 = 0$

22.  $(x - 1)(x - 5) = 0$

23.  $(x - 3)(2x + 5) = 0$

24.  $3x^2 + x - 2 = 0$

25.  $x^2 = 14x - 48$

### स्कोरिंग की

| प्रश्न सं० | उत्तर  | निर्धारित अंक |
|------------|--|---------------|
| 1          | ब  | 1             |
| 2.         | स  | 1             |
| 3.         | अ  | 1             |
| 4.         | अ  | 1             |
| 5.         | अ  | 1             |
| 6          | $x = +3, -3$   | 2             |
| 7          | $x = +5, -5$   | 2             |
| 8          | $x = +5, -5$   | 2             |
| 9          | $x = + (a + b), - (a + b)$                             | 2             |
| 10.        | $x = 0, -1$  | 2             |
| 11         | $x = 0, 3$   | 2             |
| 12         | $x = -5, 3$  | 2             |
| 13         | $x = -4, 3$  | 2             |
| 14.        | $x = -2 + \sqrt{7}, -2 - \sqrt{7}$                     | 2             |
| 15         | $x = -7, 1$  | 2             |
| 16.        | $x = \frac{1}{2}, -2$                                  | 2             |
| 17         | $x = 3, 1$   | 2             |
| 18         | $x = \frac{1 + \sqrt{21}}{5}, \frac{1 - \sqrt{21}}{5}$ | 2             |
| 19         | $x = 6, -6$  | 2             |
| 20.        | $x = a, -a$  | 2             |

| प्र स | उत्तर                 | निर्धारित अंक |
|-------|-----------------------|---------------|
| 21    | $r = 4, 4$            | 2             |
| 22    | $r = 1, 5$            | 2             |
| 23    | $r = 3 - \frac{5}{2}$ | 2             |
| 24    | $r = 1, \frac{2}{3}$  | 2             |
| 25    | $r = 6, 8$            | 2             |

### प्रश्न पत्र का विश्लेषण

| क्रम सं | बड़े शिक्षण विदु                | सघु शिक्षण विदु                                      | प्रश्न संख्या    |
|---------|---------------------------------|--|------------------|
| 1       | द्विघात समाकरण<br>शुद्ध व मिश्र | (i) विभिन्न द्विघाती<br>समाकरणों को पहचानना          | 1-5              |
|         |                                 | (ii) शुद्ध द्विघात समीकरण को<br>बगमून द्वारा हल करना | 6-9              |
| 2       | मिश्र द्विघात<br>समीकरण         | (i) द्विघात समीकरण को<br>गुणनखण्डों द्वारा हल करना   | 10-13            |
|         |                                 | (ii) द्विघात समाकरण पूर्णें बग<br>बनाकर हल करना      | 14-16            |
| 3       | द्विघात समीकरण<br>के मूल        | (i) समान मूल   | 21               |
|         |                                 | (ii) असमान मूल                                       | 19-20<br>व 22-25 |

### उपचारात्मक अभ्यास

विद्यार्थी मिश्र द्विघात समीकरण को गुणनखण्ड विधि द्वारा प्रायः ठीक तरह से नहीं कर पाता है। इसका मुख्य कारण विद्यार्थी को गुणनखण्ड करने की विधि का पूरी तरह ज्ञान न होना है। अतः उन्हें उपचारात्मक अभ्यास देना आवश्यक है।

1 उदाहरण  $x^2 + 7x + 12$  के गुणनखण्ड करिये।

क्रिया  $x^2$  के गुणांक 1 और तीसरे पद का गुणनफल = 12 अतः ऐसी दो संख्याएँ ज्ञात करनी हैं जिनका योग 7 हो और गुणनफल 12 हो। ये संख्याएँ 4 और 3 हैं अतः

$$\begin{aligned} x^2 + 7x + 12 &= x^2 + (4 + 3)x + 12 \\ &= x^2 + 4x + 3x + 12 \end{aligned}$$

$$= (2^2 + 4x) + (3x + 12)$$

$$= x(x + 4) + 3(x + 4)$$

$$= (x + 4)(x + 3)$$

2 उदाहरण • गुणनखण्ड करिये  $7x^2 - 25x + 12$

$$\text{क्रिया : } 7x^2 - 25x + 12 = 7x^2 - (21 + 4)x + 12$$

$$= (7x^2 - 21x) - 4x - 12)$$

$$= 7x(x - 3) - 4(x - 3)$$

$$= (x - 3)(7x - 4)$$

इस प्रकार हम देखते हैं कि यदि छात्रों को गुणनखण्ड करना आता हो तो वे आसानी से द्विघात समीकरण को हल कर सकते हैं।

### उपचारात्मक अभ्यास

निम्नलिखित व्यंजकों के गुणनखण्ड करिये —

1  $x^2 + 5x + 6$

2  $x^2 - 7x + 12$

3  $x^2 - 2x - 48$

4.  $x^2 + 7x + 10$

5  $x^2 - x - 90$

6  $2x^2 + 13x + 20$

7  $a^2 + ab - 20b^2$

8  $10m^2 - 83m - 17$

9  $2(a + b)^2 + 13(a + b) + 20$

10  $x^2 + 7x + 6$

-----

## नैदानिक प्रश्न पत्र

विषय—बीजगणित उपविषय—गुणनखण्ड (चक्रीय क्रम)

कक्षा IX

छात्रों के लिए सामान्य निर्देश —

- 1 यह प्रश्नपत्र आपको अपनी कमजोरी के कारण जानने की दृष्टि से दिया जा रहा है। इसका असर आपके परीक्षा परिणाम पर नहीं पड़ेगा। अतः बिना किसी से पूछे हुए या नकल किए हुए ही इसको हल करें।
- 2 इसमें दिए हुए सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- 3 इसके लिए कोई समय सीमा नहीं है।
- 4 पूरे प्रश्नपत्र को एक बार पढ़ें यह आवश्यक नहीं है। केवल एक प्रश्न पढ़ें और उसका उत्तर दें फिर दूसरा प्रश्न पढ़कर उसका उत्तर दें।
- 5 सभी प्रश्नों के उत्तर इस प्रश्नपत्र पर ही दें। पृथक उत्तर पुस्तिका की आवश्यकता नहीं है।

विषय-वस्तु का विश्लेषण

- 1 चक्रीय क्रम के गुणनखण्डों की पहचान।
- 2 दिये हुए व्यंजक में पदा का क्रमानुसार व्यवस्थित करना।
- 3 चिह्नों का ध्यान रखते हुए पदों के समूह बनाना।
- 4 प्रत्येक पद समूह में से उभयनिष्ठ पद निकालना या आवश्यक हो तो गुणनखण्ड करना।
- 5 सभी समूहों में से उभयनिष्ठ गुणनखण्ड निकालना।
- 6 इसी क्रिया को दोहराना जब तक व्यंजक गुणनखण्डों में परिणत न हो जावे।

प्र० 1. निम्नलिखित में से किस वीजगणित व्यञ्जक के गुणनखण्ड चक्रीय क्रम विधि से किए जा सकते हैं —

(A)  $a^2 - 2a + 1$

(B)  $a^4 + b^4 + a^2b^4$

(C)  $a^2 (b - c) + b^2 (c - a) + c^2 (a - b)$

(D)  $a^2 - 5a + c$

.....

प्र० 2 चक्रीय क्रम विधि से गुणनखण्ड किए जाने वाले व्यञ्जक को छाँटिए —

(A)  $a (b^2 - c^2) + b (c^2 - a^2) + c (a^2 - b^2)$

(B)  $a^3 + b^3 + c^3 - 3abc$

(C)  $\lambda^3 + 2x^2 - 2x - 1$

(D)  $ab (b - c) + bc (c - a) + ca (a - b)$

.....

.....

प्र० 3  $a^2c - ac^2 + bc^2 - b^2a - a^2b$  के गुणनखण्ड चक्रीय विधि से करने के लिए पदों को 'a' के अवरोही क्रम में व्यवस्थित करो ।

.....

प्र० 4  $yz^2 - y^2z + y^2x - x^2y + \lambda^2z - \lambda z^2$  के गुणनखण्ड चक्रीय विधि से करने के लिए पदों को 'λ' के अवरोही क्रम में व्यवस्थित करो ।

.....

प्र० 5  $a^3 (b - c) + b^2 (c - a) + c^2 (a - b)$  के गुणनखण्ड चक्रीय विधि से करने के लिए पदों को 'a' के अवरोही क्रम में व्यवस्थित करो ।

.....

प्र० 6  $x(y^2 - z^2) + y(z^2 - x^2) + z(x^2 - y^2)$  के गुणनखण्ड चतुर्थ विधि से करत व लिए पदों को  $x$  के अवरोही क्रम में व्यवस्थित करो ।

प्र० 7  $-a^2b + a^2c + ab^2 - ac^2 - b^2c + bc^2$  के पदों के उचित समूहों का नीचे रेखांकित करके लिखो जिनमें से उभयनिष्ठ पद निकालने पर शेष व्यंजक में एक गुणनखण्ड समान बचे ।

प्र० 8  $-y^2z + y^2x + yz^2 - yr^2 - rz^2 + r^2z$  के पदों के उचित समूहों को नीचे रेखांकित करके लिखो जिनमें से उभयनिष्ठ पद निकालने पर शेष व्यंजक में एक गुणनखण्ड समान बचे ।

प्र० 9  $a^2b + a^2c + ab^2 + ac^2 + 2abc + bc^2 + b^2c$  के पदों के उचित समूहों के नीचे रेखांकित करके लिखो जिनमें से उभयनिष्ठ पद निकालने पर शेष व्यंजक में एक गुणनखण्ड समान बचे ।

प्र० 10  $\frac{a^3b^2 - a^3c}{a^2b^3 + a^2c^3} + \frac{b^3c^2 - b^3c^3}{a^2b^3 + a^2c^3}$  के रेखांकित पदों में से उभयनिष्ठ पद निकालो ।

प्र० 11  $\frac{x^2y - x^2z}{xy^3 + xz^3} + \frac{x^3z - yz^3}{xy^3 + xz^3}$  के रेखांकित पदों में से उभयनिष्ठ पद निकालो ।

प्र० 12  $\frac{x^2y - xy^2}{xz^4 - yz^4} - \frac{x^2z - yz^2}{xz^4 - yz^4}$  के रेखांकित पदों में से उभयनिष्ठ पद निकालो ।

प्र० 13  $-a^2(b-c) + a(b^2 - c^2) - bc(b-c)$  के विभिन्न पद समूहों में से उभयनिष्ठ गुणनखण्ड निकालो ।

प्र० 14.  $-y^2(z - \lambda) + y(z^2 - x^2) - xz(y - x)$  के विभिन्न पद समूहों में से उभयनिष्ठ गुणनखण्ड निकालो ।

... ..

प्र० 15  $a^2(b + c) + a(b^2 + c^2 + 2bc) + bc(b + c)$  के विभिन्न पद समूहों में से उभयनिष्ठ गुणनखण्ड निकालो ।

.....

प्र० 16.  $-a^2(b - c) + a(b^2 - c^2) - bc(b - c)$  में से उभयनिष्ठ गुणनखण्ड निकालकर शेष व्यञ्जक को मझले कोष्ठक में लिखिये ।

... ..

प्र० 17  $-y^2(z - \lambda) + y(z^2 - x^2) - xz(z - \lambda)$  में से उभयनिष्ठ गुणनखण्ड निकालकर शेष व्यञ्जक को मझले कोष्ठक में लिखो ।

... ..

प्र० 18  $a^2(b + c) + a(b^2 + c^2 + 2bc) + bc(b + c)$  में से उभयनिष्ठ गुणनखण्ड निकालकर शेष व्यञ्जक को मझले कोष्ठक में लिखो ।

... ..

प्र० 19  $(x - y)\{xy + z^2 - xz - yz\}$  व्यञ्जक के मझले कोष्ठक वाले पदों को उपरोक्त चक्रीय विधि से गुणनखण्डों में परिवर्तित करो ।

.. ..

... ..

.... ..

प्र० 20  $(x - y)\{xy + z^2 - xz - yz\}$  व्यञ्जक के सम्पूर्ण गुणनखण्ड लिखो ।

... ..

प्र० 21 निम्न व्यञ्जकों को गुणनखण्डों में परिणत करो —

A.  $a^3(b - c) + b^3(c - a) + c^3(a - b)$

B  $(\lambda + y)(y + z)z + x + xyz$

C  $\lambda(y^3 - z^3) + y(z^3 - x^3) + z(x^3 - y^3)$

D  $a^3(b^2 - c^2) + b^3(c^2 - a^2) + c^3(a^2 - b^2)$

प्रश्नपत्र का विश्लेषण

| S No | प्रश्नोपपन्न इकाइयाँ                               | सूत्र प्रश्न       | संख्या | वस्तुनिष्ठ<br>अथवा प्रश्न | संख्या | कुल संख्या | प्रक |
|------|--|--------------------|--------|---------------------------|--------|------------|------|
| 1    | चनीय क्रम व गुणनखण्डों की पहचान                    |                    | —      | 1 2                       | 2      | 2          | 2    |
| 2    | दिए हुए यज्ञ में पदों को क्रमानुसार व्यवस्थित करना | 3 4 5, 6           | 4      | —                         | —      | 4          | 4    |
| 3    | चिह्नो का ध्यान रखते हुए पदों के समूह बनाना        | 7 8 9, 10<br>11 12 | 6      | —                         | —      | 6          | 6    |
| 4    | प्रत्येक पद समूह में स उभयनिष्ठ पद निकालना         | 13 14 15           | 3      | —                         | —      | 3          | 3    |
| 5    | सभी समूहों में स उभयनिष्ठ गुणनखण्ड निकालना         | 16 17, 18          | 3      | —                         | —      | 3          | 3    |
| 6    | गुणनखण्ड   | 19, 20             | 2      | —                         | —      | 2          | 2    |
|      |  |                    | 18     |                           | 2      | 20         | 20   |



## SCORING KEY

- प्र 1  $a^2 (b - c) + b^2 (c - a) + c^2 (a - b)$   
 प्र 2 (A)  $a (b^2 - c^2) + b (c^2 - a^2) + c (a^2 - b^2)$   
 (D)  $ab (b - c) + bc (c - a) + ca (a - b)$   
 प्र 3  $-a^2b + a^2c + ab^2 - ac^2 - ab^2c + bc^2$   
 प्र 4  $-x^2y + x^2z + xy^2 - xz^2 - y^2z + yz^2$   
 प्र 5  $a^2b - a^2c - ab^2 + ac^2 + b^2c - bc^2$   
 प्र 6  $-x^2y + x^2z + xy^2 - xz^2 - y^2z + yz^2$   
 प्र 7  $-\frac{a^2b + a^2c + ab^2 - ac^2 - b^2c + bc^2}{}$   
 प्र 8  $-\frac{y^2z + y^2x + yz^2 - yx^2 - xz^2 + x^2z}{}$   
 प्र 9.  $\frac{a^2b + a^2c + ab^2 + ac^2 + 2abc + bc^2 + b^2c}{}$   
 प्र 10  $a^3 (b^2 - c^2) - a^2 (b^3 - c^3) + b^2c^2 (b - c)$   
 प्र 11  $x^3 (y - z) - x (x^3 - z^3) + xz (x^2 - z^2)$   
 प्र 12  $x^2y (x - y) + z^2 (x - y) - z (x^2 - y^2)$   
 प्र 13  $(b - c)$   
 प्र 14  $(z - x)$   
 प्र 15  $b + c$   
 प्र 16  $(b - c) \{ -a^2 + a(b + c) - bc \}$   
 प्र 17  $(z - x) \{ y^2 + y(z + x) - xz \}$   
 प्र 18  $(b + c) \{ a^2 + a(b + c) + bc \}$   
 प्र 19  $\{ xy + z^2 - xz - yz \}$   
 $= \{ (x) - xz \} - (yz - z^2) \}$   
 $= \{ x(y - z) - z(y - z) \}$   
 $= (y - z)(x - z)$   
 $= -(y - z)(z - x)$   
 प्र 20  $-(x - y)(y - z)(z - x)$

### उपचारात्मक कार्य

नदानिक प्रश्नपत्र द्वारा यह पता लगाने के पश्चात् कि समुक्त छात्र ने विषय वस्तु के समझने में किस स्थान पर त्रुटि की है अध्यापक भिन्न भिन्न छात्रों के लिए उनके द्वारा की गई त्रुटि के अनुसार निम्न प्रश्नों में से प्रश्न चुनकर उनकी कमजोरी का निराकरण कर सकेंगे।

- 1 चक्रीय-क्रम विधि से हल किए जाने वाले प्रश्नों की पहचान — अगर हम तीन अक्षर  $a$   $b$   $c$  से बनने वाले व्यंजक को पर विचार करें और चक्र में  $a$   $b$   $c$  लिखें तो स्पष्ट है कि  $a$  के बाद  $b$  और  $b$  के बाद  $c$  होगा और पुन  $c$  के बाद  $a$  आवेगा। इस प्रकार का क्रम यजन के हर एक पद में होगा। वही व्यंजक चक्रीय क्रम में होगा जैसे  $ab(b-c) + bc(c-a) + ca(a-b)$  के प्रथम पद में  $ab(b-c)$  दूसरे पद में  $bc(c-a)$  और तीसरे में  $ca(a-b)$  दिया हुआ है जो चक्रीय क्रम को प्रदर्शित करते हैं। इस क्रम को ध्यान में रखते हुए कवन प्रथम पद से ही शेष पद  $a$  को  $b$  से,  $b$  को  $c$  से और  $c$  को  $a$  से प्रतिस्थापित करके प्राप्त किए जा सकते हैं। जैसे  $x(y^3 - z^3)$  से बनने वाले व्यंजक के अगले पद  $y(z^3 - x^3)$   $z(x^3 - y^3)$  होंगे।

(A)  $x^2(y+z)$  पद से चक्रीय क्रम का यजन पूरा करिए।

(B)  $a^2(b-c)$  पद से चक्रीय क्रम का व्यंजक पूरा करिए।

- 2 किसी व्यंजक के पदों का उनमें प्रयुक्त बीजा के आरोही या अवरोही क्रम में व्यवस्थित करने के लिए क्रमशः पहले सबसे छोटी या सबसे बड़ी घात वाला पद लिखा जाता है और बाद में क्रमानुसार पद लिखे जाते हैं। जैसे व्यंजक  $x^4 + x^3 + x^2 + x + 1$  को उतरती घात में जमाने के लिए उसके पदा को निम्न प्रकार लिखेंगे—

$$x^4 + x^3 + x^2 + x + 1$$

इसी व्यंजक को आरोही क्रम में निम्न प्रकार लिखेंगे —

$$1 + x + x^2 + x^3 + x^4$$

यदि प्रश्न में एक से अधिक बीजा का प्रयोग हो रहा हो तो उस व्यंजक का अवरोही या आरोही क्रम में जमाने के लिए पहले उस बीजा का प्रयोग किया जायगा जो पहले घाता है जैसे  $a, b, c$  तीनों बीजा में पहले  $a$  की उतरती या चढ़ती घातों के पद लिखे जावेंगे फिर  $b$  के और अंत में  $c$  के पद लिखे जावेंगे।

जैसे— $a^2c - ac^2 + bc^2 - b^2c + b^2a - a^2b$  को  $a$  की उतरती घात में लिखने पर  $-a^2b + a^2c + ab^2 - ac^2 - b^2c + bc^2$ .

(A) निम्न को  $x$  की उतरती घात में जमावें

$$1 + 2x^2 + 3x + 4x^3 + x^4$$

(B)  $a^2b - a^2c + b^2c - b^2a + c^2a + c^2b$

3. चिन्हों को ध्यान में रखते हुए पदों के समूह बनाना—चक्रीय क्रम में जब किसी व्यंजक के गुणनखण्ड करने होते हैं तो हमें व्यंजक के पदों को आरोही या अवरोही क्रम में जमाने के बाद ऐसे पदों के समूहों में व्यवस्थित करना पड़ता है कि उनमें से उभयनिष्ठ पद निकालने के बाद समस्त व्यंजक में से उभयनिष्ठ गुणनखण्ड निकाला जा सके। जैसे उदाहरणः—

$$\underline{x^2y - x^2z} - \underline{xy^2 + xz^2} + \underline{y^2z - yz^2}$$

मेरे रेखांकित पदों में से उभयनिष्ठ पद निकालने पर समस्त व्यंजक में से उभयनिष्ठ गुणनखण्ड निकाला जा सकता है।

उपरोक्त उदाहरण के अनुसार पदों को रेखांकित करो—

(A)  $ab^2 - ac^2 - b^2c + bc^2 - a^2b + a^2c$

(B)  $x^2y - xy^2 + xz^2 - x^2z + y^2z$

4. व्यंजक के पद समूहों से उभयनिष्ठ पद निकालने के लिए यह सोचना पड़ता है कि जिन पद समूहों में से उभयनिष्ठ पद निकालना है, उनमें कौनसा बड़ी से बड़ी घात वाला पद है जिसका भाग लग जाय। जिस पद का भाग लग जाता है, वही उभयनिष्ठ पद होता है, जैसे उदाहरणार्थ—

$ab^2 - abc^2$  में  $ab$  का भाग लगता है और  $ab$  उभयनिष्ठ पद होगा। इस बात को ध्यान में रखते हुए निम्न प्रश्नों में रेखांकित पदों में से उभयनिष्ठ पद निकालकर लिखो—

(A)  $\underline{x^2y - x^2y^2} + \underline{xz^2 - yz^2} - \underline{x^2z} + \underline{y^2z^2}$

(B)  $a^3b^2 + a^3c^2 - a^2b^3 + a^2c^3 + b^3c^2 - b^2c^3$

5. व्यंजक  $xy(x-y) + z^2(x-y) - z(x^2 - y^2)$  का उभयनिष्ठ गुणनखण्ड निकालकर निम्न प्रकार से लिखा जा सकता है—

$$(x-y) \{xy + z^2 - zx - yz\}$$

उपरोक्त उदाहरण का तरह निम्न का भी उभयनिष्ठ गुणनगण्ड निकालकर लिसो —

$$(A) a^2b^3(a-b) - c^3(a^2 - b^2) + c^3(a^2 - b^2)$$

$$(B) +a(b^2 - c^2) - a^2(b-c) - bc(b-c)$$

$$(C) -y^2(z-x) + y(z^2 - x^2) - xz(-x)$$

- 6 उपरोक्त विधि में व्यंजक  $(x-y)(x+x^2-x-y)$  के घटाने कोष्ठक में लिखिए हुए व्यंजक का गुणनगण्ड करो।
-

## निदानात्मक-प्रश्नपत्र

### बीजगणित

उपविषय—गुणनखण्ड ( $a^2 - b^2$ )

समय  $1\frac{1}{2}$  घंटा

### कक्षा IX

- निर्देश — 1 इस प्रश्नपत्र द्वारा ली गई परीक्षा का आपके परीक्षा परिणाम पर कोई असर नहीं पड़ेगा। अतः इसमें नकल न करें। जैसा भी आप जानते हैं उसी के अनुसार प्रश्नों को हल करें।
- 2 पूरे प्रश्नों को एक साथ पढ़ने की आवश्यकता नहीं है। प्रश्नों को पढ़कर क्रमशः हल करते जाइये तथा प्रश्न के नहीं आने पर आगे बढ़ जाइये, परन्तु यह ध्यान रखिए कि प्रश्न का जितना भी भाग आप हल कर सके, उसे अवश्य करें।
- 3 आपको सभी प्रश्न हल करने हैं, यह ध्यान रखिए।
- 4 प्रश्नपत्र के लिए  $1\frac{1}{2}$  घण्टे का समय निर्धारित है। यदि आपको इससे भी अधिक समय की आवश्यकता होगी तो वह भी दिया जायेगा।
- 5 प्रत्येक प्रश्न का उत्तर आवश्यकतानुसार गणना के क्रमिक पदों सहित दीजिए।
- 6 यह प्रश्नपत्र ( $a^2 - b^2$ ) के प्रकार के गुणनखण्ड करने के सम्बन्ध में आपकी कठिनाइयों का पता लगाने के लिए बनाया गया है।
7. सभी प्रश्नों का उत्तर दी गई उत्तरपुस्तिकाओं में आवश्यकतानुसार गणना के क्रमिक पदों सहित दीजिए—

### TEST ITEMS

गुणनफल (दो राशियों के योग व अन्तर) ज्ञात करो—

1.  $(a+2)(a-2)$
2.  $(3-x)(3+x)$
3.  $(7x+5y)(7x-5y)$

सरल करो —

4.  $(xy+ab)(xy-ab)$
5.  $(xy+8)(xy-8)$

रिक्त स्थान भरो —

6  $(x^2 + 5)(x^2 - 5) =$

7  $(x^2 + 2y^2)(x^2 - 2y^2) =$

8  $(b+a)(b-a) =$  —

निम्नलिखित व्यंजक का  $m$  से कौनसा व्यंजक दा वगों के अन्तर के रूप में नहीं है—

9 (A)  $x^2 - y^2$  (B)  $x^4 - y^4$

(C)  $x^8 - y^8$  (D)  $x^9 - y^9$

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर प्रश्न के नीचे दिए हुए काष्ठक के रिक्त स्थान में भरिये —

10 व्यंजक  $a^2 - b^2 - 2bc - c^2$  का दा वगों के अन्तर के रूप में लिखिए—

( )

11 व्यंजक  $4x^2 + 4x + 1 - 9y^2$  को दा वगों के अन्तर के रूप में लिखो—

( )

21  $45 \times 35$  का गुणनफल लिखिए—

( )

निम्नलिखित व (जहाँ संभव हो) गुणनखण्ड करो —

13  $a^2 - 4b^4$  14  $a^2 - 9b^2$

15  $9a^2 - b^2$  16  $x^2 - 25$

17  $16 - a^2$  18  $25a^2b^2 - c^2$

19  $16x^2 + 9$

मान ज्ञात करो —

20  $(x+1)(x-1)(x^2+1)$

21  $(x^2+y^2)(x+y)(x-y)$

सरल करो —

22  $1 - \frac{x^4}{4}$

23  $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{9}$

24  $x^{16} - y^{16}$

क्या गुणनखण्ड हो सकते हैं ?—

$$25 \quad (x+5y)^2 - 49z^2$$

$$26. \quad (x+y)^2 - 9(a+b)^2$$

$$27. \quad 16x^2 - (a+b)^2$$

मान बताओ :—

$$28. \quad 345^2 - 245^2$$

$$29. \quad 65 \times 65 - 35 \times 35$$

सूत्र का प्रयोग कर निम्न को हल करो :—

$$30. \quad \frac{845 \times 845 - 155 \times 155}{845 - 155}$$

$$31 \quad \frac{349 \times 349 - 51 \times 51}{349+51}$$

किसके बराबर होगा ?—

$$32 \quad \frac{x^2 - y^2}{(x+y)^2} = \dots \dots \dots$$

$$33. \quad \frac{4^2 - 3^2}{(4+3)^2} = \dots \dots \dots$$

$$34. \quad \frac{(a+b)^2 - 9c^2}{(a+b+3c)^2} = \dots \dots \dots$$

### स्कोरिंग की

| प्रश्न सं० | उत्तर             | अंक            |
|------------|-------------------|----------------|
| 1.         | $a^2 - 4$         | 1              |
| 2.         | $9 - x^2$         | 1              |
| 3.         | $49x^2 - 25y^2$   | 1              |
| 4.         | $x^2y^2 - a^2b^2$ | $1\frac{1}{2}$ |
| 5.         | $x^2y^2 - 64$     | $1\frac{1}{2}$ |
| 6.         | $x^4 - 25$        | 1              |
| 7.         | $x^4 - 4y^2$      | 1              |
| 8.         | $b^2 - a^2$       | 1              |
| 9.         | (D)               | 2              |

|    |   |                |
|----|---|----------------|
| 10 | $a^2 - (b+c)^2$   | 1              |
| 11 | $(2x+1)^2 - 9y^2$   | 1              |
| 12 | 1575  | 1              |
| 13 | $(a-2b)(a+2b)$  | 1              |
| 14 | $(a-3b)(a+3b)$  | 1              |
| 15 | $(3a-b)(3a+b)$  | 1              |
| 16 | $(x-5)(x+5)$  | 1              |
| 17 | $(4-9)(4+9)$  | 1              |
| 18 | $(5ab-c)(5ab+c)$  | 1              |
| 19 | No  | 2              |
| 20 | $x^4 - 1$   | $1\frac{1}{4}$ |
| 21 | $x^4 - y^4$   | $1\frac{1}{4}$ |
| 22 | $\left(1 - \frac{4^8}{2}\right) \left(1 + \frac{4^8}{2}\right)$                 | $1\frac{1}{2}$ |
| 23 | $\left(\frac{x}{4} - \frac{y}{3}\right) \left(\frac{x}{4} + \frac{y}{3}\right)$ | $1\frac{1}{2}$ |
| 24 | $(x^8 + y^8)(x^4 + y^4)(x^2 + y^2)(x+y)(x-y)$                                   | 2              |
| 25 | $(x+5y-7z)(4+5y+7z)$  | 2              |
| 26 | $(x+y-3)(a+b)(x+y+3)(a+b)$  | 2              |
| 27 | $[4x - (a+b)][4x + (a+b)]$  | 2              |
| 28 | 59000   | $1\frac{1}{2}$ |
| 29 | 3   | $1\frac{1}{2}$ |
| 30 | 1   | $3\frac{1}{2}$ |
| 31 | 298   | $3\frac{1}{2}$ |
| 32 | $\frac{x-y}{x+y}$   | $1\frac{1}{2}$ |
| 33 | $\frac{1}{7}$   | $1\frac{1}{2}$ |
| 34 | <u><math>a+b-3c</math></u>  | 12             |



गुणनखण्ड करो—

6.  $x^2 - 09$

7.  $81a^4 - 36b^2c^2$

8.  $a^4 - 1$

मान बतनाओं—

9.  $17 \times 17 - 9 \times 9$

10. 
$$\frac{21 \times 21 - 17 \times 17}{21 + 17}$$

---

## निदानात्मक प्रश्नपत्र

अनिवाय गणित

कक्षा—10

विषय —त्रिकोणमिति एवं ज्यामिति

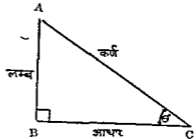
समय

पूर्णाङ्क 30

- निर्देश — (1) इस प्रश्नपत्र द्वारा परीक्षण न तुम्हारी परीक्षा पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा अतः नक़्त करने की चेष्टा न करें।  
 (2) आप बिना अपनी कमजोरी को छिपाये प्रश्नपत्र को हल कीजिए।  
 (3) प्रत्येक प्रश्न का जितना भी भाग आप हल कर सकते हैं अवश्य हल कीजिए।  
 (4) सभी प्रश्नों का हल करना अनिवाय है।  
 (5) इस प्रश्नपत्र को आपकी त्रिकोणमितीय अनुपात के सम्बन्ध में कठिनाइयाँ का पता लगाने के लिए बनाया गया है।

नीचे लिखे प्रश्नों को पढ़िए और उनका उत्तर दीजिए —

- प्र० 1 दिगृ हूए समकोण त्रिभुज ABC में निम्न भुजाओं को व्यक्त करेंगे—



(1)  $AC =$

(2)  $BC =$

(3)  $AB =$

- प्र० 2 समकोण त्रिभुज में —कर्ण, सम्मुख भुजा व आसन्न भुजा में कौनसी भुजा बड़ी होगी ? ( )  $\frac{1}{2}$

- प्र० 3 समकोण त्रिभुज ABC में भुजा  $BC = 4$  और  $AB = 3$  हो तो भुजा AC का मान है—

(A)  $\sqrt{3^2 - 4^2}$

(B)  $\sqrt{3^2 + 4^2}$

(C)  $\sqrt{3 + 4}$

(D)  $\sqrt{4^2 - 3}$  ( )  $\frac{1}{2}$

प्र० 4. समकोण त्रिभुज ABC में यदि  $A = 60^\circ$  हो, तो कोण C का मान क्या होगा ? ( )  $\frac{1}{2}$

प्र० 5. समकोण त्रिभुज ABC में आसन्न भुजा है— ( )  $\frac{1}{2}$

प्र० 6. दिए हुए समकोण त्रिभुज ABC में त्रिकोणमितीय अनुपातों के मान को भुजाओं में व्यक्त करो—

(i)  $\sin \theta = \dots \dots \dots$  (iv)  $\cot \theta = \dots \dots \dots$

(ii)  $\cos \theta = \dots \dots \dots$  (v)  $\sec \theta = \dots \dots \dots$

(iii)  $\tan \theta = \dots \dots \dots$  (vi)  $\operatorname{cosec} \theta = \dots \dots \dots$  3

प्र० 7. पूर्व दिए हुए समकोण त्रिभुज ABC से दिए गए भुजाओं के अनुपात के मान को त्रि-अनुपात में व्यक्त करो—

(i)  $\frac{BC}{AC} = \dots \dots \dots$

(ii)  $\frac{AB}{BC} = \dots \dots \dots$

(iii)  $\frac{AB}{AC} = \dots \dots \dots$

(iv)  $\frac{AC}{AB} = \dots \dots \dots$

(v)  $\frac{BC}{AC} = \dots \dots \dots$

(vi)  $\frac{AC}{BC} = \dots \dots \dots$

प्र० 8. पूर्व चित्रानुसार, समकोण त्रिभुज ABC से दिए गए भुजाओं के अनुपात के मान को त्रि-अनुपात में व्यक्त करो—

(i)  $\frac{\text{कर्ण}}{\text{आसन्न भुजा}} = \dots \dots \dots$

(ii)  $\frac{\text{आसन्न भुजा}}{\dots} = \dots \dots \dots$

$$(iii) \frac{\text{कर्ण}}{\text{सम्मुख भुजा}} =$$

$$(iv) \frac{\text{सम्मुख भुजा}}{\text{कर्ण}} =$$

$$(v) \frac{\text{सम्मुख भुजा}}{\text{आसन्न भुजा}} =$$

$$(vi) \frac{\text{आसन्न भुजा}}{\text{कर्ण}} =$$

3

प्र० 9  $\sin \theta$  का व्युत्क्रम सम्बन्ध निम्न में से होगा —

$$(A) \frac{1}{\sin \theta} \quad (B) \frac{1}{\tan \theta}$$

$$(C) \frac{1}{\operatorname{cosec} \theta} \quad (D) \frac{1}{\cot \theta} \quad ( ) \frac{1}{2}$$

प्र० 10  $\cos \theta$  का व्युत्क्रम सम्बन्ध निम्न में से होगा—

$$(A) \frac{1}{\operatorname{cosec} \theta} \quad (B) \frac{1}{\sec \theta}$$

$$(C) \frac{1}{\cot \theta} \quad (D) \frac{1}{\sin \theta} \quad ( ) \frac{1}{2}$$

प्र० 11 त्रिभुज ABC में यदि B कोण समकोण हो, तो  $\frac{BC}{AC}$  भुजा का अनुपात निम्न के बराबर होगा—

$$(A) \sin A \quad (B) \cos A$$

$$(C) \sin C \quad (D) \sec C \quad ( ) \frac{1}{2}$$

प्र० 12 त्रिभुज ABC में, यदि B कोण समकोण हो, तो  $\tan C$  बराबर है—

$$(A) \frac{BC}{AC} \quad (B) \frac{BC}{AB}$$

$$(C) \frac{AB}{BC} \quad (D) \frac{AC}{BC} \quad ( ) \frac{1}{2}$$

प्र 13 निम्न त्रि-अनुपातो के व्युत्क्रम सम्बन्ध लिखो—

(i)  $\tan \theta = \dots \dots \dots$

(ii)  $\cot \theta = \dots \dots \dots$

(iii)  $\sec \theta = \dots \dots \dots$

(iv)  $\operatorname{cosec} \theta = \dots \dots \dots$  2

प्र 14 यदि  $\sin \theta = 3/5$  हो तो  $\cos \theta$  का मान लिखो ? . 1

प्र 15 यदि  $\tan \theta = 5/12$  हो तो  $\operatorname{cosec} \theta$  का मान लिखो ? ... . 1

प्र 16  $4 \cos^2 A = 1$  हो तो  $\cos A$  का मान क्या होगा ? .. ..... 1

प्र 17  $\cos \theta$  में  $\sin \theta$  का भाग देने पर भागफल क्या होगा ? .... . . . 1

प्र 18 रिक्त स्थानों की पूर्ति करो—

(i)  $\frac{\sin \theta}{\cos \theta} = \dots \dots \dots$

(ii)  $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = \dots \dots \dots$

(iii)  $1 + \cot^2 \theta = \dots \dots \dots$

(iv)  $1 + \tan^2 \theta = \dots \dots \dots$  2

प्र 19  $\cos \theta$  का मान निम्न में से होगा—

(A)  $\sqrt{\sin^2 \theta}$  (B)  $\sqrt{1 - \sin^2 \theta}$

(C)  $\sqrt{1 + \sin^2 \theta}$  (D)  $\sqrt{\sin^2 \theta - 1}$  ( )  $\frac{1}{2}$

प्र 20  $\cot \theta$  का मान निम्न में से होगा—

(A)  $\frac{\cos \theta}{\sqrt{1 - \cos^2 \theta}}$  (B)  $\frac{\cos \theta}{\sqrt{1 + \cos^2 \theta}}$

(C)  $\sqrt{\cos^2 \theta + 1}$  (D)  $\sqrt{\cos^2 \theta - 1}$  ( )  $\frac{1}{2}$

प्र 21  $\tan \theta$  का मान निम्न में से होगा—

(A)  $\sqrt{\sec^2 \theta + 1}$  (B)  $\sqrt{\sec^2 \theta - 1}$

(C)  $\sqrt{\sec^2 \theta}$  (D)  $\sqrt{\sec \theta - 1}$  ( )  $\frac{1}{2}$

प्र 22  $\tan \theta$  का मान निम्न में से होगा—

- (A)  $\frac{\sin \theta}{\sqrt{1 + \sin^2 \theta}}$  (B)  $\frac{\sin \theta}{\sqrt{1 - \sin^2 \theta}}$   
 (C)  $\frac{\sqrt{1 - \sin^2 \theta}}{\sin \theta}$  (D)  $\sqrt{1 + \sin^2 \theta}$  ( )  $\frac{1}{2}$

प्र 23  $\sec \theta$  का मान निम्न में से होगा—

- (A)  $\frac{1}{\sqrt{1 + \sin^2 \theta}}$  (B)  $\frac{1}{\sqrt{1 - \sin \theta}}$   
 (C)  $\sqrt{1 + \sin^2 \theta}$  (D)  $\sqrt{1 - \sin \theta}$  ( )  $\frac{1}{2}$

प्र 24  $\cos \theta$  का मान  $\sin \theta$  में व्यक्त करो—

प्र 25 पूर्व चित्रानुसार समकोण त्रिभुज ABC में यदि  $AC = t$  और  $BC = 1$  हो, तो AB भुजा की लम्बाई क्या होगी ? ( ) 1

प्र 26 सिद्ध करो कि—

(A)  $(\sin \theta + \cos \theta)^2 = 1 + 2 \sin \theta \cos \theta$

(B)  $\frac{\sin \theta + \cos \theta}{\operatorname{cosec} \theta + \sec \theta} = \sin \theta \cos \theta$  3

### अकतालिका एवं उत्तर सूची

| क्र.सं. | प्रश्न सं. | उत्तर  |
|---------|------------|--|
| 1       | 1          | (i) क्या<br>(ii) आसन्न भुजा<br>(iii) सम्मुख भुजा |
| 2       | 2          | क्या   |
| 3       | 3          | 5  |
| 4       | 4          | 30°  |
| 5       | 5          | BC   |

प्र 13 निम्न त्रि-अनुपातो के व्युत्क्रम सम्बन्ध लिखो—

(i)  $\tan \theta = \dots \dots \dots$

(ii)  $\cot \theta = \dots \dots \dots$

(iii)  $\sec \theta = \dots \dots \dots$

(iv)  $\operatorname{cosec} \theta = \dots \dots \dots$  2

प्र. 14 यदि  $\sin \theta = 3/5$  हो तो  $\cos \theta$  का मान लिखो ? . . . 1

प्र. 15 यदि  $\tan \theta = 5/12$  हो तो  $\operatorname{cosec} \theta$  का मान लिखो ? . . . 1

प्र 16  $4 \cos^2 A = 1$  हो तो  $\cos A$  का मान क्या होगा ? ..... 1

प्र 17.  $\cos \theta$  में  $\sin \theta$  का भाग देने पर भागफल क्या होगा ? .... 1

प्र 18 रिक्त स्थानों की पूर्ति करो—

(i)  $\frac{\sin \theta}{\cos \theta} = \dots \dots \dots$

(ii)  $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = \dots \dots$

(iii)  $1 + \cot^2 \theta = \dots \dots$

(iv)  $1 + \tan^2 \theta = \dots \dots$  2

प्र 19  $\cos \theta$  का मान निम्न में से होगा—

(A)  $\sqrt{\sin^2 \theta}$  (B)  $\sqrt{1 - \sin^2 \theta}$

(C)  $\sqrt{1 + \sin^2 \theta}$  (D)  $\sqrt{\sin^2 \theta - 1}$  ( )  $\frac{1}{2}$

प्र 20  $\cot \theta$  का मान निम्न में से होगा—

(A)  $\frac{\cos \theta}{\sqrt{1 - \cos^2 \theta}}$  (B)  $\frac{\cos \theta}{\sqrt{1 + \cos^2 \theta}}$

(C)  $\sqrt{\cos^2 \theta + 1}$  (D)  $\sqrt{\cos^2 \theta - 1}$  ( )  $\frac{1}{2}$

प्र 21  $\tan \theta$  का मान निम्न में से होगा—

(A)  $\sqrt{\sec^2 \theta + 1}$  (B)  $\sqrt{\sec^2 \theta - 1}$

(C)  $\sqrt{\sec^2 \theta}$  (D)  $\sqrt{\sec \theta - 1}$  ( )  $\frac{1}{2}$

प्र 22  $\tan \theta$  का मान निम्न में से होगा—

(A)  $\frac{\sin \theta}{\sqrt{1 + \sin^2 \theta}}$

(B)  $\frac{\sin \theta}{\sqrt{1 - \sin^2 \theta}}$

(C)  $\frac{\sqrt{1 - \sin^2 \theta}}{\sin \theta}$

(D)  $\sqrt{1 + \sin^2 \theta}$  ( )  $\frac{1}{2}$

प्र 23  $\sec \theta$  का मान निम्न में से होगा—

(A)  $\frac{1}{\sqrt{1 + \sin \theta}}$

(B)  $\frac{1}{\sqrt{1 - \sin \theta}}$

(C)  $\sqrt{1 + \sin^2 \theta}$

(D)  $\sqrt{1 - \sin \theta}$  ( )  $\frac{1}{2}$

प्र 24  $\cos \theta$  का मान  $\sin \theta$  में व्यक्त करो—

प्र 25 पूर्व चित्रानुसार समकोण त्रिभुज ABC में यदि  $AC = t$  और  $BC = 1$  हो तो AB भुजा की लम्बाई क्या होगी ? ( ) 1

प्र 26 सिद्ध करो कि—

(A)  $(\sin \theta + \cos \theta)^2 = 1 + 2 \sin \theta \cos \theta$

(B)  $\frac{\sin \theta + \cos \theta}{\operatorname{cosec} \theta + \sec \theta} = \sin \theta \cos \theta$

3

### अकतालिका एवं उत्तर सूची

| प्र. सं. | प्रश्न सं. | उत्तर  |
|----------|------------|--|
| 1        | 1          | (i) क्या<br>(ii) आसन्न भुजा<br>(iii) सम्मुख भुजा |
| 2        | 2          | क्या   |
| 3        | 3          | 5  |
| 4        | 4          | $30^\circ$                                       |
| 5        | 5          | BC   |



| क्र. स. | प्रश्न स. | उत्तर   |
|---------|-----------|---|
| 6       | 6         | (i) $\frac{AB}{AC}$<br>(ii) $\frac{BC}{AC}$<br>(iii) $\frac{AB}{BC}$<br>(iv) $\frac{BC}{AB}$<br>(v) $\frac{AC}{BC}$<br>(vi) $\frac{AC}{AB}$ |
| 7       | 7         | (i) $\cos \theta$ (ii) $\tan \theta$<br>(iii) $\sin \theta$ (iv) $\operatorname{cosec} \theta$<br>(v) $\cot \theta$ (vi) $\sec \theta$      |
| 8       | 8         | (i) $\sec \theta$ (ii) $\cot \theta$<br>(iii) $\operatorname{cosec} \theta$ (iv) $\sin \theta$<br>(v) $\tan \theta$ (vi) $\cos \theta$      |
| 9       | 9         | (C)   |
| 10      | 10        | (B)   |
| 11      | 11        | (B)   |
| 12      | 12        | (C)   |
| 13      | 13        | (i) $\frac{1}{\cot \theta}$ (ii) $\frac{1}{\tan \theta}$<br>(iii) $\frac{1}{\cos \theta}$ (iv) $\frac{1}{\sin \theta}$                      |

| क्र स | प्रश्न स | उत्तर  | क्र स | प्रश्न स | उत्तर   |
|-------|----------|--|-------|----------|---|
| 14    | 14       | $4/5$  | 26    | 26       | <p>(A) LHS<br/> <math>(\sin \theta + \cos \theta)</math><br/> हम जानते हैं कि<br/> <math>(A + B)^2</math><br/> <math>= A^2 + 2AB +</math><br/> <math>= \sin^2 \theta + 2 \sin \theta \cos \theta + \cos^2 \theta</math><br/> <math>= (\sin^2 \theta + \cos^2 \theta) + 2 \sin \theta \cos \theta</math><br/> <math>= 1 + 2 \sin \theta \cos \theta</math><br/> Proved<br/> यहाँ<br/> <math>1 = \sin^2 \theta + \cos^2 \theta</math><br/> सूत्र से होगा।<br/> (B)<br/> <math>\sin \theta + \cos \theta</math><br/> <math>\operatorname{cosec} \theta + \sin \theta</math><br/> Dr लेने पर<br/> <math>= \operatorname{cosec} \theta + \sin \theta</math><br/> <math>= \frac{1}{\sin \theta} + \frac{1}{\cos \theta}</math><br/> <math>= \frac{\sin \theta + \cos \theta}{\sin \theta \cos \theta}</math><br/> (1) से मान रखने<br/> <math>= \frac{\sin \theta + \cos \theta}{\sin \theta \cos \theta}</math><br/> <math>= \sin \theta \cos \theta</math><br/> Proved</p> |
| 15    | 15       | $5/13$   |       |          |   |
| 16    | 16       | $\frac{1}{2}$  |       |          |   |
| 17    | 17       | $\tan \theta$  |       |          |   |
| 18    | 18       | (i) $\tan \theta$<br>(ii) 1<br>(iii) $\operatorname{cosec}^2 \theta$<br>(iv) $\sec^2 \theta$ |       |          |   |
| 19    | 19       | B  |       |          |   |
| 20    | 20       | A  |       |          |   |
| 21    | 21       | B  |       |          |   |
| 22    | 22       | B  |       |          |   |
| 23    | 23       | B  |       |          |   |
| 24    | 24       | $\sqrt{1 - \sin^2 \theta}$   |       |          |   |
| 25    | 25       | $\sqrt{t^2 - 1}$   |       |          |   |

## प्रश्नपत्र का विश्लेषण

| S. No | Content / $\frac{\text{sub}}{\text{content}}$                               | Items No                                   |
|-------|---|--|
| 1     | समकोण त्रिभुज व भुजाये  | 1, 2, 3, 5, 25                             |
| 2     | समकोण त्रिभुज की भुजाओं के विभिन्न अनुपातों को कोण $\theta$ में व्यक्त करना | 4, 6, 7, 8, 12                             |
| 3     | त्रि-अनुपातों को ज्ञात करना   | 11, 14, 15, 16<br>19, 20, 21, 22<br>23, 24 |
| 4     | त्रि-अनुपातों में व्युत्क्रम सम्बन्ध  | 9, 10, 13                                  |
| 5     | त्रि-अनुपातों में भागफल सम्बन्ध   | 17   |
| 6     | त्रि-अनुपातों में वर्ग सम्बन्ध  | 18   |
| 7     | त्रि-अनुपातों पर आधारित सर्वसमिकाओं को सिद्ध करना                           | 26   |

## ● उपचारात्मक अभ्यासमाला

- 1 विद्यार्थी पाइथोगोरस प्रमेय का मही प्रयोग नहीं करते हैं। क्या भुजा के अलावा अन्य भुजा पात करत म सूत्र का सही प्रयोग न होना।  
 प्र० न० 3 समकोण त्रिभुज ABC म,  $AB = 3$ ,  $BC = 4$ , तो AC भुजा का मान पात करो।

हल —

सूत्र का प्रयोग—

$$(कण) = (\text{आसन्न भुजा})^2 + (\text{सम्मुख भुजा})^2$$

इस ही सूत्र में अन्य भुजा पात करेंगे।

$$\text{जब—} (\text{आसन्न भुजा})^2 = (कण)^2 - (\text{सम्मुख भुजा})^2$$

$$\text{प्रश्न स—} (कण)^2 = (\text{आसन्न भुजा})^2 + (\text{सम्मुख भुजा})^2$$

$$= 4^2 + 3^2$$

$$= 16 + 9 = 25$$

$$\text{कण} = \sqrt{25} = 5 \quad \text{Ans}$$

Ex No 1 पब चित्रानुसार त्रिभुज की दो भुजाएँ दी हैं, तीसरी भुजा का मान पात करो ?

$$1 \quad \text{आसन्न भुजा} = 6 \quad \text{कण} = 10$$

$$2 \quad \text{कण} = 4 \quad \text{सम्मुख भुजा} = 9$$

$$3 \quad \text{सम्मुख भुजा} = 12 \quad \text{आसन्न भुजा} = 5$$

$$4 \quad AB = 30 \quad AC = 50$$

$$5 \quad BC = 30 \quad AB = 10$$

$$6 \quad AC = 13 \quad BC = 12$$

- 2 विद्यार्थी दिए हुए प्रश्न को मिट्ट करत क लिए दायें व बायें पक्षो का सही चुनाव नहीं कर पात हैं। व कौनसा सूत्र प्रयोग हा इसे जानन मे असमय रहते हैं। इसके लिए निम्न निर्देश है।

Q 26 (B) मिट्ट करो कि—

$$\frac{\sin \theta + \cos \theta}{\operatorname{cosec} \theta + \sec \theta} = \sin \theta \cos \theta$$

- (1) दिए हुए प्रश्न क पक्ष को देखो। वह पक्ष चुनो जिसमे अधिक सूत्र का उपयोग सम्भव हो।
- (2) उसे बायाँ पक्ष हल के लिए चुना।
- (3) दायें पक्ष म  $\sin \theta$  व  $\cos \theta$  हैं इसलिए बायें प्रश्न के अर्थ त्रि-अनपात को  $\sin A$  व  $\cos \theta$  म बदलो।

## प्रश्नपत्र का विश्लेषण

| S. No | Content / $\frac{\text{sub}}{\text{content}}$                               | Items No.                                  |
|-------|---|--|
| 1     | समकोण त्रिभुज व भुजाये  | 1, 2, 3, 5, 25                             |
| 2     | समकोण त्रिभुज की भुजाओं के विभिन्न अनुपातों को कोण $\theta$ में व्यक्त करना | 4, 6, 7, 8, 12                             |
| 3     | त्रि-अनुपातों को ज्ञात करना   | 11, 14, 15, 16<br>19, 20, 21, 22<br>23, 24 |
| 4     | त्रि-अनुपातों में व्युत्क्रम सम्बन्ध  | 9, 10, 13                                  |
| 5     | त्रि-अनुपातों में भागफल सम्बन्ध   | 17   |
| 6     | त्रि-अनुपातों में वर्ग सम्बन्ध  | 18   |
| 7     | त्रि-अनुपातों पर आधारित सर्वसमिकाओं को सिद्ध करना                           | 26   |

### • उपचारात्मक अभ्यासमाला

- 1 विद्यार्थी पाइथागोरस प्रमेय का सही प्रयोग नहीं करते हैं। क्या भुजा के अलावा अथ भुजा जान करन म सूत्र का सही प्रयोग न होना।

प्र० न० 3 समकोण त्रिभुज ABC म,  $AB = 3$ ,  $BC = 4$ , तो AC भुजा का मान पात करो।

हल —

सूत्र का प्रयोग—

$$(कण)^2 = (आसन्न भुजा)^2 + (सम्मुख भुजा)^2$$

इस हो सूत्र म अथ भुजा पात करेंगे।

$$\text{जस—(आसन्न भुजा)} = (कण)^2 - (सम्मुख भुजा)^2$$

$$\text{प्रश्न स—(कण)}^2 = (आसन्न भुजा)^2 + (सम्मुख भुजा)^2$$

$$= 4^2 + 3^2$$

$$= 16 + 9 = 25$$

$$\text{कण} = \sqrt{25} = 5 \quad \text{Ans}$$

Ex No 1 पब चित्रानुसार त्रिभुज की दो भुजाएँ दी हैं, नासरो भुजा का मान पात करो ?

1 आसन्न भुजा = 6 कण = 10

2 कण = 4, सम्मुख भुजा = 9

3 सम्मुख भुजा = 12 आसन्न भुजा = 5

4 AB = 30 AC = 50

5 BC = 30 AB = 10

6 AC = 13 BC = 12

- 2 विद्यार्थी दिए हुए प्रश्न को निम्न करन क लिए दायें व बायें पणों का सही चुनाव नहा कर पात हैं। व कौनसा सूत्र प्रयोग हा, इस जानन म दसमय रहते हैं। इसके लिए निम्न निर्देश है।

Q 26 (B) सिद्ध करो कि—

$$\frac{\sin \theta + \cos \theta}{\operatorname{cosec} \theta + \sec \theta} = \sin \theta \cos \theta$$

- (1) दिए हुए प्रश्न के पण का प्यो। वह पण चुना किमें कि कि सूत्र का उपयोग सम्भव हा।
- (2) जस बायाँ पण हल के लिए चुना।
- (3) दायें पण म  $\sin \theta$  व  $\cos \theta$  के स्थान पर प्रश्न के अन्य त्रि-अनुपात का  $\sin \theta$  व  $\cos \theta$  में बदल।

$$\text{L H S. (बायाँ पक्ष)} = \frac{\sin \theta + \cos \theta}{\operatorname{cosec} \theta + \sec \theta} \quad \dots (i)$$

Dr (हर) भाग का हल करने के लिए—

$$= \operatorname{cosec} \theta + \sec \theta$$

$$= \frac{1}{\sin \theta} + \frac{1}{\cos \theta} \quad (\text{सूत्र द्वारा})$$

$$= \frac{\cos \theta + \sin \theta}{\sin \theta \cos \theta} \quad \dots (ii)$$

समी. (i) में मान रखने पर—

$$= \frac{\sin \theta + \cos \theta}{\frac{\sin \theta + \cos \theta}{\sin \theta \cos \theta}}$$

$$= \sin \theta \cos \theta = \text{R H S}$$

Ex No 2 सिद्ध करो—

1.  $(\tan A + \cot A)^2 = \operatorname{cosec}^2 A + \sec^2 A$
2.  $(\tan A + \cot A) \sin A \cos A = 1$
3.  $(\sin A + \cos A) (\cot A + \tan A) = \sec A + \tan A$
4.  $\sec^2 A - \tan 2A = 1$
5.  $\operatorname{cosec}^2 A - \cot^2 A = 1$

-----

# APPENDIX I

## SOME ADDITIONAL DIAGNOSTIC TEST IN VARIOUS SUB PRE TEST In SIMPLE EQUATIONS

Class IX

Time 30 Minutes

Simplify the following expressions 1 to 28

1  $2x + 5x =$

2  $x - x = 0$

3  $3y - 5y =$

4  $-5y - 8z =$

5  $\frac{x}{3} + \frac{x}{5} =$

6  $\frac{y}{4} - \frac{y}{2} =$

7  $3k - \frac{1}{3}k =$

8  $-\frac{x}{4} - 2x =$

9  $x + 3 + 4 =$

10  $2y - 3j + 4 - 3 =$

11  $y - \frac{y}{3} + 1 - \frac{1}{4} =$

12  $-\frac{t}{3} - \frac{t}{4} - 1 - \frac{1}{7} =$

13  $(x - 2) - x =$

14  $(5 + x)(5 - x) =$

15  $\frac{1}{2}(t + 1) + \frac{1}{4}(2t - 1) =$

16  $\frac{1}{5}(p - 1) - \frac{1}{7}(p + 7) =$

17  $cx =$

18  $-1 \times =$

19  $3 \ 4 \ t =$

20  $(-3) \ 4 \ (-5) \ y =$

21  $\frac{1}{2} - \frac{2}{3} \ x =$

22  $-3 \ \frac{2y}{65} =$



23.  $\left(-\frac{1}{7}\right)\left(-\frac{9t}{5}\right) =$  24.  $x \div \frac{3}{4} =$

25.  $(-x) \div (-1) =$  26.  $3z \div z =$

27.  $\frac{5y}{7} \div \left(-\frac{5}{7}\right) =$  28.  $-8 \div \left(-\frac{9}{x}\right) =$

## SOLUTION

For

## PRE TEST IN SIMPLE EQUATIONS

- |                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| 1. $7x$               | 2. $0$                   |
| 3. $-2y$              | 4. $-13z$                |
| 5. $\frac{8x}{15}$    | 6. $-\frac{y}{4}$        |
| 7. $\frac{8k}{3}$     | 8. $-\frac{9x}{4}$       |
| 9. $x+7$              | 10. $-y+1$               |
| 11. $\frac{8y+9}{12}$ | 12. $\frac{-49t-96}{84}$ |
| 13. $-2$              | 14. $2x$                 |
| 15. $\frac{4t+1}{4}$  | 16. $\frac{2p-42}{35}$   |
| 17. $0$               | 18. $-x$                 |
| 19. $12t$             | 20. $60y$                |
| 21. $\frac{x}{3}$     | 22. $\frac{-2y}{21}$     |
| 23. $\frac{9t}{35}$   | 24. $\frac{4x}{3}$       |
| 25. $x$               | 26. $3$                  |
| 27. $-y$              | 28. $x$                  |
-

## DIAGNOSTIC TEST IN ALGEBRA (No 1)

Topic Simple Equations

Class VIII

Time 30 Minutes

Find the value of the variables in the following equations  
1 to 20

1  $x + 5 = 0$

2  $x - 4 = 6$

3  $5 - x = -10$

4  $\frac{5}{9} = x - \frac{2}{3}$

5  $x + a = b$

6  $2c - x = c$

7  $3x = 9$

8  $-5x = +30$

9  $-7x = -\frac{2}{5}$

10  $\frac{8}{17y} = -\frac{1}{51}$

11  $-5a = 10$   $ax$

12  $cx = d$

13  $4x + 2x = 6$

14  $3 = 8x - 11x$

15  $-5x - x = 12$

16  $\frac{x}{2} + \frac{x}{4} = 9$

17  $\frac{2}{3}x - \frac{5}{3}x = -\frac{3}{5}$

18  $ax + bx = c$

19  $bx - cx = d$

20  $ax = b - c$

## DIAGNOSTIC TEST IN ALGEBRA (No 2)

Topic Simple Equations

Class VIII

Time 30 Minutes

Solve the following equations 1 to 22

1  $3x + 4 = 0$

2  $5x - 1 = 14$

3  $-2x + 3 = -\frac{1}{2}$

4  $-\frac{3x}{7} - \frac{1}{9} - \frac{2}{3} = 0$

5  $\frac{x}{4} - \frac{7}{4} - 3 = -5$

6  $2x + 3 = 4x$

7  $3x + 8 = 8x + 13$

8  $\frac{x}{3} + \frac{1}{2} = \frac{x}{2} + \frac{1}{2}$

$$9 \quad -\frac{x}{2} + \frac{5}{4} = \frac{x}{4} + \frac{1}{2} \quad 10 \quad x - (3x - 2) = 5$$

$$11 \quad 2(x + 4) = 12 \quad 12 \quad \frac{1}{5} \left( x + \frac{3}{4} \right) = -\frac{5}{4}$$

$$13 \quad ax + b = 2b \quad 14 \quad ax + b = c$$

$$15 \quad ax + b = cx + d \quad 16 \quad \frac{x-2}{3} = 1$$

$$17 \quad \frac{x+5}{7} = \frac{1}{14} \quad 18 \quad \frac{x+3}{7} = \frac{x+2}{6}$$

$$19 \quad \frac{5x+3}{4} = \frac{4x-6}{5} \quad 20 \quad \frac{x+3}{4} + \frac{x-2}{6} = \frac{1}{12}$$

$$21 \quad \frac{x+6}{5} - \frac{1}{20} = \frac{x-5}{4}$$

$$22 \quad \frac{x-2}{3} + \frac{2-3x}{4} = \frac{3-2x}{2} + \frac{2(2-x)}{6}$$

-----

DIAGNOSTIC TEST IN ALGEBRA (No 3)

TOPIC SIMPLE EQUATIONS

Class IX

Time 30 Minutes

Find the value of  $x$  in equations 1 to 18

$$1 \quad \frac{x-3}{3} + \frac{n-1}{4} = 4 \qquad 2 \quad \frac{3x-13}{7} + \frac{11-4x}{3} = 0$$

$$3 \quad 15x + 26x - 11x = 18$$

$$4 \quad 5dx - 8ex - 4dx + 9ex = c$$

$$5 \quad 0.9(12.5x - 0.8x) = 145.3$$

$$6 \quad \frac{x+4}{3} - \frac{x-4}{3} = 2 + \frac{3x-1}{5}$$

$$7 \quad \frac{x-1}{2} + \frac{x+\frac{3}{5}}{3} + \frac{x-\frac{2}{4}}{4} = \frac{11}{5}$$

$$8 \quad \frac{x+4}{3} - \frac{x+4}{5} = \frac{x+5}{6} - \frac{x+6}{7}$$

$$9 \quad 12x - \frac{18x-05}{5} = 4x + 98$$

$$10 \quad \frac{x-8}{4} - \frac{2x-15}{5} + 2 = \frac{x}{10} - \frac{x-6}{7}$$

$$11 \quad -\frac{\frac{3}{5}}{x-\frac{3}{2}} = \frac{9}{2}$$

$$12 \quad \frac{a}{bx+c} = d$$

$$13 \quad \frac{x-1}{x-2} = \frac{6}{5} \qquad 14 \quad \frac{1}{x+3} = \frac{3}{x-1}$$

$$15 \quad \frac{7}{8 - \frac{x}{4}} = \frac{\frac{4}{x}}{5 - \frac{x}{7}}$$

$$16 \quad \frac{2x-5}{5x} - \frac{3x-4}{2x} = \frac{1}{10}$$

$$17 \quad \frac{3y-2}{2y} - \frac{7}{3y} = \frac{2y+3}{4y} + \frac{5y+7}{3y}$$

$$18 \quad \frac{5(x-2) - 3(x-5)}{2x} - \frac{7(x/7 - 1)}{x} = 2$$

Note : Find the value of  $1/x$  from the following equations in questions 19 to 21

$$19 \quad 3x - 4 = 5$$

$$20. \quad \frac{x}{3} + \frac{1}{2} = 1$$

$$21 \quad \frac{x}{4} + \frac{1}{5} = \frac{x}{2} - \frac{4}{5}$$

### DIAGNOSTIC TEST IN ALGEBRA (No 4)

#### TOPIC SIMPLE EQUATIONS

Class IX

Time 30 Minutes

Put the following verbal statements 1, through 7 in the algebraic form

Example — Three more than  $x$  is  $x+3$ .

---

| Q No | Solution and Answer |
|------|---------------------|
|------|---------------------|

---

|   |                       |
|---|-----------------------|
| 1 | Five less than $x$ is |
|---|-----------------------|

|   |                   |
|---|-------------------|
| 2 | Four times $x$ is |
|---|-------------------|

|   |                     |
|---|---------------------|
| 3 | One-ninth of $x$ is |
|---|---------------------|

- 4 Three more than twice  $x$  is  
 5 Four added to  $x$  when doubled is  
 6 Three times increased by  $q$  is  
 7 Six times  $m$  diminished by  $n$  is

Note —Translate each of the verbal statements 8 through 11 in form of an equation (You need not solve the equations)

Example —A number added to seven makes twenty  $x+7=20$

- 8 Five times a number is forty five  
 9 If 24 is divided by a certain number the quotient is three  
 10 Sixty four diminished by twice a number gives thirty eight  
 11 Six less than three times a number is the same as nine increased by one half of the number

Note —Solve the following problems 12 through 20

- 12 The sum of two numbers is 15 One of them being  $x$  what is the other ?  
 13 The difference of two positive numbers is 15 the smaller being  $x$  what is the greater one ?  
 14 The difference of two positive numbers is 25 the greater is  $x$ , what is the smaller one ?  
 15 If we double a certain number and then add 10 to it we get 26 What is the number ?  
 16 The sum of two numbers is 65 One is 21 more than the other Find the numbers  
 17 Ram is half as old as his father After 5 years his father will be 45 years old How old is Ram now ?  
 18 The ratio of the present ages of the father and his son is 7 : 2 After 15 years the ratio will be 2 : 1 Find the present age of the father  
 19 Divide Rs 100/- between A & B in such a manner that if 5 is added to A's share and 10 is added to B's share their ratio is 2 : 3  
 20 To the reciprocal of a certain number is added the reciprocal of 6 and the result is the reciprocal of 5 What is the number ?

SCORING KEY FOR THE BATTERY OF  
Diagnostic Tests No. 1 to 4 on Simple equations

| TEST No 1 |                 | TEST No 2 |                   |
|-----------|-----------------|-----------|-------------------|
| Q. No     | Key             | Q No.     | Key               |
| 1.        | - 5             | 1         | $-\frac{4}{3}$    |
| 2.        | 10              | 2         | 3                 |
| 3.        | 15              | 3         | $\frac{7}{4}$     |
| 4         | $\frac{11}{6}$  | 4         | $-\frac{4^9}{27}$ |
| 5.        | $b - a$         | 5         | $\frac{4}{5}$     |
| 6.        | $c$             | 6         | $\frac{3}{2}$     |
| 7.        | 3               | 7         | - 1               |
| 8.        | - 6             | 8         | 0                 |
| 9.        | $\frac{2}{5}$   | 9.        | 1                 |
| 10.       | $-\frac{1}{24}$ | 10        | - 2               |
| 11.       | $-\frac{2}{7}$  | 11        | 2                 |

| TEST No 3 |                     | TEST No 4 |                            |
|-----------|---------------------|-----------|----------------------------|
| Q No      | Key                 | Q No      | Key                        |
| 1         | 9                   | 1         | $x - 5$                    |
| 2         | 2                   | 2         | $4x$                       |
| 3         | 6                   | 3         | $\frac{x}{9}$              |
| 4         | $\frac{c}{(d+e)}$   | 4         | $2x + 3$                   |
| 5         | 10                  | 5         | $2(x+4)$                   |
| 6         | $\frac{3}{7}$       | 6         | $3p + q$                   |
| 7         | $\frac{12}{5}$      | 7         | $6m - n$                   |
| 8         | $-\frac{112}{23}$   | 8         | $5x = 45$                  |
| 9         | 2                   | 9         | $\frac{24}{x-3}$           |
| 10        | 20                  | 10        | $64 - 2x = 38$             |
| 11        | $\frac{25}{18}$     | 11        | $3x - 6 = 9 + \frac{x}{2}$ |
| 12        | $\frac{a - cd}{bd}$ | 12        | $13x - x$                  |
| 13        | 7                   | 13        | $15 + x$                   |
| 14        | -5                  | 14        | $x - 25$                   |
| 15        | $\frac{73}{2}$      | 15        | 8                          |
| 16        | $\frac{5}{6}$       | 16        | 22 43                      |
| 17        | $-\frac{77}{12}$    | 17        | 20                         |
| 18        | $\frac{11}{2}$      | 18        | 35                         |
| 19        | $\frac{1}{3}$       | 19        | A = 41 B = 59              |
| 20        | $\frac{2}{7}$       | 20        | 30                         |
| 21        | $\frac{1}{4}$       |           |                            |





# परिशिष्ट

## संदर्भ ग्रन्थ

### [ Reference Books ]

#### पुस्तकें

- B Lair G Lenn Myers Diagnostic and Remedial Teaching  
New York The Macmillan Co 1956
- Samvel A Kirk Teaching Reading to Slow Learning  
Children  
Boston Houghton Mifflin Co 1941
- Schonell Fred J Backwardness in the basic subjects  
London Oliver and Boyd 1965
- Schonell Fred J and  
Schonell Eleanor F Diagnostic and Attainment Testing  
London Oliver and boyd, 1958
- Skinner Charles E (Ed ) Educational Psychology  
New Delhi Prentice Hall of India  
(Pvt ) Ltd 1964
- Thorndike and Hegan Measurement and Evaluation in  
Psychology and Education  
New York John Wiley and Sons  
Inc 1962
- Woolf and Woolf Remedial Reading—Teaching and  
Treatment  
London Mc Graw-Hill Book Co  
Inc 1957
- भट्ट चंद्रशेखर (डा) एच मुप्ता शिक्षा म मापन एव मूल्यांकन  
रमेशचन्द्र आगरा लक्ष्मीनारायण ग्रन्थालय 1971

#### पत्रिकाएँ

- EDUCATION Monthly Lucknow Education Office,  
12, Khurshed Bagh  
Vol XLVI No 10, Oct 1970

NAYA SHIKSHAK.  
Quarterly

Department of (P. & S.) Education,  
Rajasthan, Bikaner

Vol XII No 2, Oct-Dec., 1969.

BOARD JOURNAL  
OF EDUCATION

The Rajasthan, The Board of  
Secondary Education, Rajasthan,  
Ajmer,

Vol II No 4, Oct., 1966

Vol VI No. 4, Oct -Dec , 1970.

जन-शिक्षण

शैक्षणिक हिन्दी मासिक.

उदयपुर - विद्याभवन सोसायटी,

वर्ष 36, अंक 4, अक्टूबर, 1971

## पारिभाषिक शब्दावली (Technical Terms in Hindi)

|                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| अङ्कन                         | Scoring                        |
| अति प्रखर                     | Genius                         |
| अधिकाधिक/उच्चतम               | Maximum                        |
| अधिगम/सीखना                   | Learning                       |
| अपराधी                        | Delinquent                     |
| अनुवर्ती                      | Follow                         |
| अंतराल                        | Interval                       |
| अभियोध्यता                    | Ability                        |
| अशाब्दिक                      | Non verbal                     |
| असामान्य                      | Uncommon/Unusual               |
| आगमन                          | Deductive                      |
| आत्म विश्लेषण                 | Self analysis                  |
| आधार                          | Base                           |
| उद्देश्य                      | Aims                           |
| उपचार                         | Remedy                         |
| उपान                          | Sub area                       |
| उपयोग                         | Use                            |
| उपलब्धि/सम्प्राप्ति/निष्पत्ति | Achievement                    |
| औद्योगीकरण                    | Industrialization              |
| कठिनाई क्रम                   | Level of Difficulty            |
| कल्पना                        | Imagination                    |
| कल्याण                        | Welfare                        |
| कर्मोन्नति                    | Promotion to next Higher class |
| कालक्रमानुसार                 | Chronological                  |
| क्रियात्मक                    | Performance                    |
| क्रियात्मक अनुसंधान           | Action research                |
| क्रिया प्रतिक्रिया            | Inter action                   |
| गति                           | Speed                          |

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| गत्यात्मक/गतिशील | Dynamic             |
| घटक              | Factor              |
| चयन              | Selection           |
| चुनौतीपूर्ण      | Challenging         |
| छात्रवृत्ति      | Scholarship         |
| जटिल             | Complex             |
| जन्मजात          | Inborn              |
| ढाँचा            | Pattern             |
| तकनीक            | Technique           |
| निगमन            | Inductive           |
| निदान            | Diagnosis           |
| निदान कार्य      | Etiology            |
| निर्भर           | Depend              |
| निरीक्षण         | Observation         |
| निर्देश          | Direction           |
| निर्देशन         | Guidance            |
| नियोग्यता        | Deficiency/Weakness |
| निरसता           | Monotonous          |
| निष्क्रिय        | In-active           |
| नौ विन्दु        | Sta-Nine            |
| प्रकृतिदत्त      | Inna te             |
| प्रक्रिया        | Process             |
| प्रतिदर्श        | Sample              |
| प्रतिशतात्मक     | Percentile          |
| प्रत्यय          | Concep              |
| प्रमाणित श्रद्ध  | Standard Score      |
| प्रमाणित विचलन   | Standard Deviation  |
| प्रमापीकृत       | Standardization     |
| प्रवृत्ति        | Tendency            |
| पाठ्यक्रम        | Curriculum          |
| प्राप्तिर्था     | Gains               |
| प्राविधिक        | Technological       |
| प्रेक्षण         | Projection          |

|                  |                               |
|------------------|-------------------------------|
| प्रेक्षणीय       | Projective                    |
| फनानुमान         | Estimation                    |
| बहुलाङ्क         | Mode                          |
| वारीकी           | Exactness                     |
| बालापराध         | Delinquency                   |
| बुद्धि           | Intelligence                  |
| बुद्धि-न्दि घ    | Intelligence Quotient         |
| भावात्मक         | Emotional                     |
| मध्यिका          | Median                        |
| मद               | Dull                          |
| मध्यमान          | Mean                          |
| मनोविकास विज्ञान | Psychiatry                    |
| मनोवैज्ञानिक     | Psychologist                  |
| मनोशा            | Mental State                  |
| महत              | Significance                  |
| महामुष           | Idiot                         |
| मानक             | Standard/Norm                 |
| मापन             | Measurement                   |
| मापदण्ड          | Critarian                     |
| मूर्ख            | Imbecile                      |
| मूल्याङ्कन       | Evaluation                    |
| रुमान            | Aptitude                      |
| लक्षण            | Characteristics               |
| लक्ष्य           | Objective                     |
| वृत्त अध्ययन     | Case study                    |
| वर्गीकरण         | Classification/Categorization |
| वननी             | Spelling                      |
| वस्तुनिष्ठ       | Objective                     |
| वांछित           | Desired                       |
| विचलन            | Deviation                     |
| विवादास्पद       | Debateable                    |
| विभेदकता         | Discrimination                |
| विशिष्ट          | Specific                      |

|                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| विश्वसनीयता       | Reliability               |
| विषयगत/प्रतीतिकता | Subjective/Subjectivity   |
| वैधता             | Validity                  |
| वैज्ञानिक         | Scientist                 |
| व्यक्तिगत         | Individual                |
| व्यापक            | Comprehensive             |
| व्यावसायिक        | Vocational                |
| व्यावहारिकता      | Practicability            |
| शताशीय अङ्क       | Percentile Rank           |
| शाब्दिक           | Verbal                    |
| शारीरिक           | Bodily                    |
| शिक्षण सामग्री    | Teaching Aids             |
| श्रेष्ठ           | Superior                  |
| सदिग्ध            | Doubtful                  |
| सचयी वृत्त        | Cumulative Record         |
| समञ्जन/समायोजन    | Adjustment                |
| समन्वित           | Integrated                |
| समस्या            | Problem                   |
| सम्भावित त्रुटि   | Probable Error            |
| सशोधन             | Modification              |
| सह-सम्बन्ध        | <i>Co-relation</i>        |
| स्थान             | Rank/Place                |
| सामान्य           | Average                   |
| सामान्यीकरण       | Generalization            |
| सामूहिक           | Group/Collective          |
| सांस्कृतिक        | Cultural                  |
| सिद्धान्त         | Theory/Principle/Doctrine |
| सुधार             | Correction                |
| हीन               | Defective/Inferior        |
| हीनता             | Inferiority               |
| ज्ञान             | Knowledge.                |

